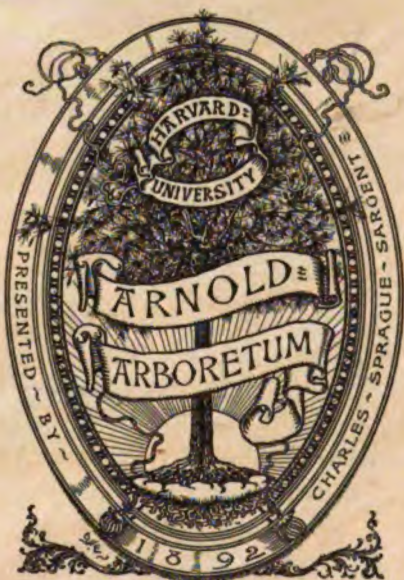
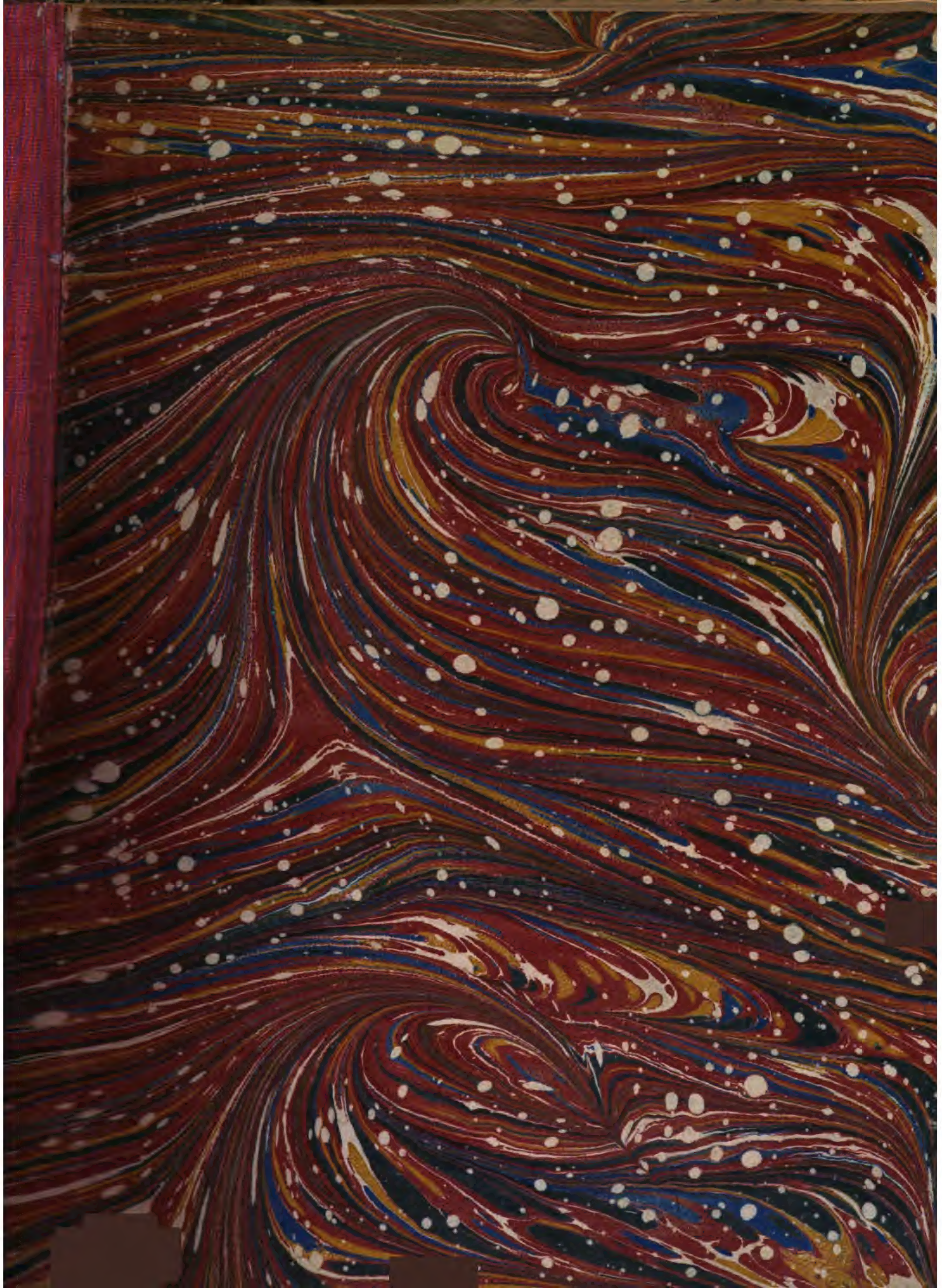



3 2044 106 324 734


HARVARD UNIVERSITY
ARNOLD ARBORETUM
PRESENTED BY CHARLES SPRAGUE SARGENT
1892



JOSEPHVS GÆRTNER

M. D. ACAD. IMP. SCIENT. PETROP. MEMB. ET REG. SOC. SCIENT. LOND. SODAL.

DE FRVCTIBVS ET SEMINIBVS PLANTARVM.

I.

ACCEDVNT

SEMINVM CENTVRIÆ QVINQVE PRIORES

CVM TABVLIS ÆNEIS LXXIX.



SVMTIBVS AVCTORIS.

STVTGARDIÆ TYPIS ACADEMIÆ CAROLINÆ.

MDCCLXXXVIII.

VIRO

PERILLVSTRI ATQVE GENEROSISSIMO

JOSEPHO BANKS

ANGLIÆ BARONETO

PRÆSIDI

SOCIETATIS REGIÆ SCIENTIARVM LONDINENSIS,

FAVTORI AC PATRONO

SVO

COLENDISSIMO

AVCTOR.

VIR PERILLVSTRIS.

Quantis auxiliis præsens hoc, quod TIBI nuncupo, opus adjuveris & quanto illud promoveris ardore, id, pluribus locis, ipsum aperte loquitur. TIBI nempe fructuum, quorum heic recensio fiet, quadringenta circiter genera debeo soli. TV, summa cum humanitate, locupletissimi TVI herbarii mihi olim concessisti perlustrationem & in mea commoda usum. TV rarissimos fructus, etiam quos habebas unicos, liberalissime præbuisti incidendos atque dissecandos; et, ne quid deesset, quod ad scopum facere posse judicabas, TV quoque generosissime dedisti veniam, novarum & antarcticarum inprimis plantarum characteres genericos ex propriis TVIS observationum pugillis atque adversariis excerpendi & in meos usus convertendi. Ita sane ex TVIS inventis, haud parum novi & botanicorum attentione digni, in ipsum hoc transiit

transiit opus: quare, dum illud TVO nomini inscribo, nil nisi quod æquum est facio: TIBI nempe reddendo TVA. Excipe igitur hoc munusculum, quod adeo multis TIBI debetur titulis, ea fronte serena, qua me olim excepisti ipsum, & benigno oculo tenuem hanc suspice gratitudinis & observantiæ tesseram, quam TIBI cum voto perennis felicitatis atque incolumitatis devota mente offert

NOMINIS TVI

Dabam Calvæ Suevorum.
d. 20. Martii 1788.

Cultor obsequiosissimus
Joseph. Gærtner.

PRÆFATIO.

Floris curatam disquisitionem & minutiorum quoque ejus partium sedulam investigationem, ingentis utilitatis quin necessitatis esse ad rite dignoscendas ordinandasque plantas, recentiorum industria, satis & abunde confirmatum est. Sed uti hæc verissima sunt, ita & id certissimum, quod perinde scrupulosum, in fructibus & seminibus institutum scrutinium, haud minus utile, immo vero, ad rei herbariæ perfectionem, vel maxime quoque necessarium sit. A fructibus enim, multorum generum veri pendent limites, & non solum in externo eorum habitu, sed inprimis quoque in interna ipsorum fabrica, sæpe adeo certa affinitatum naturalium vincula, & adeo luculenta specierum, generum, ordinumve deprehenduntur signa distinctiva, ut meliora, tutioraque frustra in floribus ipsis quæsieris. His accedit, quod non parum juvet, posse plantam ex fructu dignoscere, quando flores desunt; quod exotici fructus, in gazophilaceis asservati, non alia ratione, quam ex propria sua fabrica, ad certa genera queant reduci; & quod generatim omnis plantarum cognitio manca sit atque incompleta, quæ non universas complectatur fructificationis partes, nec distinctam de singulis, etiam reconditis & minutioribus, præbeat notitiam: ut taceamus, quod varia & non spernenda, in physiologiam, oeconomiam, & culturam vegetabilium, ex penitiore seminum cognitione, redundent commoda, quæ a sola eorundem inspectione superficiali, neutiquam expectari, immo ne quidem suspicari queant. Etsi vero hæc omnia sint indubitata, tamen nonnisi modicos hactenus Carpologia fecit progressus, & parum est, quod primis Cæsalpini inventis fuerit additum: nam

a. plerique

plerique poſt ejus tempora botanici, vel in ſolis floribus, vel in externa tantum ac rudiori acquieverunt fructuum fabrica; aut ſi nonnulli eorum, ut MALPIGHIUS, GREWIUS, PARSONSIUS, MEESIUS, ADANSONUS & alii, in enucleandis ſeminibus & in dilucidanda interna fructuum fabrica, ſuam collocarunt operam; non tamen multum ars inde profecit, quia nimis parcum fructuum numerum ſuo ſubjecerunt ſcrutinio, aut quia partes exhibuerunt ſolitarias & extra nexum atque ſitum ſuum naturalem poſitas, ut, nec veri, ex incompletis iſtis adumbrationibus, erui poſſint fructuum characteres, neque etiam mirum ſit, quod in hanc usque diem vix alia, quam empirica detur ſemina cognoſcendi ratio; quod ipſa partium nomina adhucdum ſint vaga; & quod dogmaticus fructuum uſus, recentioribus temporibus, vel plane fuerit neglectus, vel & contemtus. His itaque artis defectibus & impedimentis quodammodo obviam ire, & maximi, quantum fieri poterit, fructuum numeri curatam anatomen ac plenam tradere hiſtoriam, præſentis operis, cujus primum volumen, B. L. heic conſpicis, unicus eſt ſcopus, & princeps finis ille, ut fructus ex ſe ipſo, & ex eo deinceps mater planta, ſi non in omnibus, tamen in plurimis caſibus, melius quam antehac cognoſci poſſit. Dividitur autem præſens hoc volumen in duas partes, de quarum ſingula, nunc pauca quædam erunt præmonenda.

In priori ſectione de generalioribus ſaltem agitur fructuum affectionibus, nominibus ſcil. forma & differentiis partium, nec non de origine, formatione & diſcrepantia ſeminis veri a gemmis ſimplicioribus: quæ omnia ad Carpologiam puram, quam ſolam in præſenti curamus, ſpectare videbantur. Cum itaque de fœcundatione ovuli in plantis perfectioribus dicendum erat, non dubitavimus, in KOELREUTERI ſententiam utroque pede tranſire, utpote certiſſimis experimentis ad plenam usque evictionem perductam: cum autem de plantarum imperfectiorum ſexu verba erant facienda, GMELINI opinionem

non

non ſolum adoptavimus, ſed & eam paulo latius extendimus, quia ipſa ſeminum imperfectiorum fabrica id ſuadere videbatur: ut tamen faſſi ſimus, & iterum quoque libenter fateamur, quod tota illa doctrina mero ſaltem nitatur ratiocinio, & quod firmiorem adhuc baſin a repetitis nancisci debeat experimentis, antequam omnis dubii expers dici poſſit. In explicanda fabrica ovuli vegetabilis, ejusque transformatione in ſemen ipſum, egregias MALPIGHII præ oculis habuimus obſervationes, & præcipua hujus metamorphoſeos momenta ex iis hauſimus. De germinatione autem, collectione, medicatione, ſatione & cuſtodia ſeminum, nonniſi generaliſſima adduximus, quia hæc omnia extra epitomes noſtræ cancellos poſita & propius ad Carpologiam practicam ſpectare arbitrabamur.

In altera tomi parte ſpecialiorem reſpeximus fructuum fabricam, & eorum quingenta exhibuimus genera, ſimpliciter & absque ulla methodo in Centurias digeſta, caventes ſaltem, quantum licuit, ne monocotyledones dicotyledonibus, nec ſuperi inferis miſcerentur fructus: alium enim ſervare ordinem, inſuperabilis prohibuit difficultas deſideratos fructus juſto tempore obtinendi, ut etiam variis fructibus europæis: Acori, Linneæ, Adoxæ &c. adhucdum deſtituamur: quare neceſſitati obedientes, miſcellaneam hanc generum elegimus diſpoſitionem, donec tota eorum turba ſub finem operis per tabulas ſynopticas, quarum in prima ſectione dedimus exemplum, in methodum redigi poterit. Genera ipſa, maximam partem a flore fructuque definita propoſuimus; quæ autem a ſolo fructu deſumta acceſſerunt, ea non omnia pro legitimis venditamus, ſed varia eorum, præſertim ex Umbelliferarum tribu, pro facticiis & extra Carpologiæ orbitam vix aut plane non admittendis declaramus. Nomina quædam generica, vulgo recepta, partim ex neceſſitate, partim quoque alia de cauſa mutavimus: quando nempe exoleta videbantur meliora, aut quando primis inventoribus, BANKSIO præſertim

& SOLANDRO, meritus debebatur honos: ſi autem in hac innovatione culpa ſit; erit illa levis, quia non præcepta tironibus, ſed peritis in arte carpologicas tantum tradere voluimus obſervationes, quas ſuis quisque locis facile inſeret. Characteres fructuum dedimus plenos & ad definitam quandam ſpeciem exaratos, quo facilius differentiæ in aliis notari queant; ſed nec incompletos fructus plane reſpuimus, quando nempe plurimis ſuis partibus integrantibus dotati & propter raritatem ſuam notabiles erant. Icones omnes ad naturam ipſam propria manu ita exaravimus, ut, quæ minoribus litteris romanis notatæ ſunt, exactiſſime naturalem fructuum magnitudinem repræſentent; quæ autem majoribus inſcribuntur, modulum quoque naturalem excedant & partes reddant ad microſcopium auctas; denique quæ græcis litteris inſigniuntur, fructus ſiſtant naturali magnitudine minores, aut partes indigitent notatu inprimis dignas. Species recenſuimus paucas, nec facile alias, quam exoticas, vel peculiari quadam fabrica memorabiles. De dubiis etiam nonnullis fructibus monuimus ipſi, ut de Flagellaria, Muſſænda, Jungia &c; quosdam vero alios, ab amicis moniti, ad certiora genera reduximus, ut Otillidem atque Ceriſcum; & his quoque nunc addendum eſt Toxicodendrum *Cobbe*, quod, monente SCHREBERO, ad Schmideliæ genus referri debet. Reliquas, quæ forſan adhuc ſuperſunt emendationes, admoniti, in proximo indicabimus volumine, quod eodem, uti præſens, generum numero ſtipatum, absque mora in lucem prodibit, ubi prima hæc noſtra tentamina carpologica æquis harum rerum arbitris non diſplicuiſſe intellexerimus.

INDEX CAPITVM INTRODVCTIONIS.

INTROD.

INTRODUCTIO GENERALIS

IN

COGNITIONEM PARTIUM FRUCTIFICATIONIS.

CAPUT I.

DE

GEMMIS, EARUMQUE A SEMINE DIFFERENTIA.

Prona in organiſationem materies vegetabilis duplici ex fonte novam plantarum ſobolem largitur. Aut enim ipſa, ſolis adjuta vitæ viribus, ſecundum inquilinum cujuslibet plantæ creſcendi ſchema, in novas formas mutatur, atque ſua ſponte adultarum ſtirpium nova producit exempla: Aut tenuiores duntaxat, fluidioresque ejus partes, miniſterio propriorum organorum, a reliqua maſſa ſecernuntur atque ita elaborantur, ut ex harum demum congrua miſcela, mutuaque inter ſe actione, novum prorſus emergat corpus organicum, verique in diſtinctis conceptaculis excitentur plantarum

a foetus

fœtus. Priorem nascendi modum, *Gemmificationem*, posteriorem autem *Generationem* l. *Fructificationem* appellare solent, quod ex isto *Gemmæ*, ex hoc vero *Semina*, duo quippe notissima illa propagationis in regno vegetabili organa, suam trahant originem.

Diversa adeo initia ipsis quoque exinde prodeuntibus organis satis notabilem inducunt diversitatem, ut plerumque nihil sit facilius, quam gemmam, vel primo aspectu, a semine discernere. Quemadmodum vero origines istæ, in aliis plantis, manifestissimæ & quasi manibus palpabiles sunt, contra vero in aliis magis absconditæ, vel & ita parum ab invicem discretæ deprehenduntur, ut in his, ultimi gemmificationis atque fructificationis termini se mutuo contingere & vix non penitus in unum confluere videantur: ita sane, ipsa quoque propagationis organa non ubivis pari diversitatis gradu a se mutuo distant, nec evidentes semper discriminis sui in fronte gerunt notas, sed plures potius dantur casus, in quibus tanta inter illa intercedit, vel externæ figuræ, vel internæ fabricæ, vel & utriusque conformitas, ut omnino nonnunquam perdifficile sit, meram gemmam a vero semine discernere, singulisque suum rite assignare locum: quemadmodum hoc, vel solo gemmarum illarum simpliciorum abunde docemur exemplo, quæ in plantis imperfectioribus satis frequentes, tantam cum ejusdem ordinis veris seminibus habent similitudinem, ut illæ cum his, sicuti hæc ipsa cum seminibus perfectioribus, uno continuo atque indissolubili affinitatis vinculo cohærere, vel certe ægre discernibili limite ab invicem segregari videantur; quare etiam non mirum, quod adeo diversa scriptorum de istis gemmis prostent judicia, dum scil. alii, eas in verarum gemmarum numerum recipere haud dubitent; contra vero alii, veris seminibus eas immisceant; & iterum alii, easdem pro corpore quodam inter gemmas atque semina medio venditent, cui varia, *torculi nudi*, *folioli novelli*, *fœtus vivi*, aliaque nova, præter necessitatem, fecerunt nomina.

Etsi igitur plurimarum gemmarum, ex solo habitu suo externo, facillima fit diagnosis, clare tamen ex modo dictis liquet, quod nec omnibus certum signum fronti inscriptum, nec gemmæ, in universum spectatæ, notio, ita stabilita atque firmata sit, ut nullus errori superesse possit locus. Antequam igitur ad ipsam nos accingemus seminis enucleationem, non a scopo nostro alienum

alienum erit, brevibus exponere: quid proprie gemma fit; quaenam habeantur earum fpecies; & quibus fignis, ab ortu, formatione, atque evolutione fua petitis, dignofcantur? quo facilius eas deinceps a genuini feminis acervo feparare, & tanquam peregrinas ftipulas, ex eo eventilare queamus.

Gemma itaque, quam & *Germen* recte dicunt, generatim eft corpus organicum e plantarum fuperficie pullulans & a propriis earum ac perpetuis membris initio diverfum, quod autem tractu temporis, vel in partem matris fuæ abit, vel ab ea folutum, folo & fimplici fubftantiæ fuæ propriæ incremento, in novam plantam, adultæ fimillimam, absque prævia fœcundatione, procrefcere valet.

Species gemmarum ftatuimus quatuor: aphyllas duas, totidemque foliaceas aut fquamofas, nempe: Propaginem, Gongylum, Bulbum atque Gemmam ftricte fic dictam.

Propago eft germen fimpliciffimum, aphyllum, polymorphon, nunc penitus nudum, nunc corticali theca conclufum, quod tandem fponte de matre fua fecedit & feminum more fpargitur. Germina granulofa Oederi (1.) hujns loci effe videntur.

Gongylus eft germen fimpliciffimum, aphyllum, fubglobofum, folidum, intra matris corticem hærens, nec nifi eo per fenium deliquescente, ab ifta fponte fecedens. Proxima affinitate jungitur tuberibus radicum; fed quia Tuber fæpius proprium plantæ membrum eft; quia multiplici vitæ principio fcatet, ut etiam per frufta differminari poffit; & quia novam plantam nonnifi ex prægreffa gemma foliacea producit: ideo Gongylum, cui hæ dotes non competunt, fatis a tubere diverfum cenfemus.

Bulbus eft germen compofitum, fubglobofum, fubaphillum, ex carina breviffima & fquamis fucculentis craffis compaginatum, quod tandem fponte a matre fua folvitur. Duplex habetur bulbus: *tunicatus* atque *folidus*. Hic, ex folido corpore carnofo conftructus, plerumque novæ plantæ initia extus fibi habet affixa; tunicatus autem fit ex pluribus fquamis concentricis, quæ novellæ plantæ rudimentum in centro fovent.

1.) Element. botan. p. 35.

Gemma denique ſtricte ſic dicta, germen eſt ex carina ſubulata atque manifeſtis foliolis herbaceis compoſitum, quod ramum in compendio refert, nec unquam de matre ſua ſponte ſecedit. *Oculus* dicitur, quando vel ſolos flores, vel flores atque folia ſimul fundit; ſimpliciter autem *Gemma* appellatur, quæ in mera folia ſolvitur. Veteribus (1), medulla juxta nodos erumpens, Gemma vocabatur, cum ibi ceſpitem facit, ante vero quam faciat, in concavo Oculus, & in cacumine ipſo Germen.

Ex omnibus hiſce germinum ſpeciebus, ſola ultima pro vera gemma vulgo haberi ſolet, & ipſe quoque LINNÆUS (2) non aliam genuinam ſtatuit gemmam, niſi quæ ex ſquamulis, foliolis atque ſecundariis gemmulis, vel in ipſam quintam usque progeniem, conſarcinata ſit. At peſſime: nam ita ponitur particulare pro univerſali, ſpecies pro genere; & ſecundum hanc doctrinam ipſi Bulbi ſolidi e gemmarum tribu eliminandi forent. Rectius igitur veram gemmæ notionem in conſenſu omnium qualitatum gemmis propriarum & ſpeciatim in conſimili omnium ortu, formatione atque evolutione quæri cenſemus; ſiquidem exinde commune emergat vinculum, quo & amice inter ſe cohærent omnes, & tutiſſime a veris ſegregantur ſeminibus.

Ortum gemmarum unum eundemque omnes ſcriptores, ſed non omnes in uno eodemque plantarum viscere ſtatuere ſolent. Alii enim gemmas ex medulla ſtricte ſic dicta, derivant, uti præter recentiores quosdam (3.); PLINIUS (4.), quando ait: *medulla, ſive illa vitalis anima eſt, ante ſe tendit longitudinem impellens, quamdiu nodi pervia patet fiſtula, cum vero repercuſſa erumpit juxta nodos, hoc vocatur in Vite gemma;* Alii vero cum PONTEDERA (5) nihil quicquam medullæ tribuunt, ſed prima gemmarum incunabula in ſolo ligno tenello quærunt. Alii autem cum DUHAMELIO (6) æquas in producendis gemmis partes, & medullæ, & ligno, & ipſi quoque cortici aſſignant: formationem gemmarum manifeſte cum earundem ortu confundentes; denique & iterum alii, carnem quam vocant vegetabilem, unicum omnis vitæ in plantis fon-

1.) PLIN. hiſt. nat. L. XVII. ſect. 35.

2.) Syſt. veget. edit. 14. p. 7.

3.) LINN. amoen. acad. 2. p. 191.

4.) Hiſt. nat. l. c.

5.) Diſſertat. p. 30. 31.

6.) Naturgeſch. der Bäume. I. p. 120.

fontem, cum HILLIO (1.) ſtatuunt, omnesque ex ea ſola gemmas ſcaturire volunt. Hæc poſterior ſententia omnino reliquis præferri meretur; non ſolum quia medullam ſtricte ſic dictam penitus excludit & tanquam meram texturam celluloſam (2.), inertem & ad producendum corpus organicum plane ineptam rejicit; ſed & quia omnibus ac ſingulis producendis gemmarum ſpeciebus ſatisfacit atque in ipſa experientia rite fundata eſt. Nihil enim magis manifeſtum, quam quod omnes gemmæ compoſitæ in ſubſtantia illa molli, ex vaſis ſpiralibus & ſucculento parenchymate excitata, quæ in omni planta ſub cortice interno hæret, radicatæ ſint ac cum eadem unum indiscretum corpus efficiant; & ita etiam nihil magis luculentum, quam quod omnes quoque gemmæ ſimpliciores ex eadem ipſa ſubſtantia totam fere ſuam molem atque formam nanciscantur. Sive igitur iſtam ſubſtantiam, carnem, ſive lignum tenellum, ſeu denique medullam recentem, aut latiori ſenſu ſumtam, appellare libuerit, id quidem perinde, ſed id axiomatis loco habendum erit, quod ea ſola omnibus gemmis prima largiatur initia, & quod ex ipſa ſola primum cujuscunque germinis procedat ſtamen vivum.

Ubicunque igitur recentis illius medullæ ſ. carnis, in quadam plantæ parte, ſufficiens aderit quantitas, ibi quoque, ſolo opitulante ſucco nutritio, gemma nasci poterit: & viciſſim, ubicunque organicum corpus, a Natura in propagationem ſpeciei deſtinatum, ex ipſa plantæ carne, ſolo famulante nutritio latice, enatum, perfectumque fuerit, ibi gemmam enatam tuto dices, quæcunque etiam fuerit iſtius corporis fabrica atque figura externa. Hinc, reſpectu, ortus id Gemmæ privum ſtatuimus atque princeps a ſemine diſcrimen, quod illa ex propria & continua ſibi matris carne enascatur; dum contra in ſeminis geneſi neceſſum ſit, ut intra peculiaria conceptacula & a peculiaribus organis, noviſſima atque à materna diſtinctiſſima producatur medulla. Ergo, ſi conceptacula capiendæ novæ medullæ, ſi organa eidem producendæ paria, verbo, ſi genitalia vera deſint, nunquam ſemen, ſed mera duntaxat poterit produci gemma: ergo & omne propagationis organum, quod in planta genitalibus deſtituta, aut extra genitalium tempus naſcetur atque perficietur, absque ulla hæſitatione ad gemmarum tribum erit amandandum.

Hæc

1.) Vegetab. ſyſt. p. m. 141.

2.) DUHAM. l. c. p. 71. ADANS. fam 1. ſect. 2. p. 34. HILL. l. c. 154. &c.

Hæc ultro liquida & facillimæ quoque indagationis ſunt in omnibus plantis perfectioribus, quin & in bene multis ex imperfectiorum cenſu. At inter has poſteriores dantur quoque variæ, quarum ſimplices ac veriſſimæ gemmæ apparatu quodam organico ſtipatæ ſunt, qui vel peritiſſimis in arte Viris pro genitali apparatu impoſuit, & qui diagnoſin iſtarum gemmarum omnino reddit longe difficillimam. In hoc itaque caſu, ante omnia, in veram iſtius apparatus indolem curate inquirendum, atque hunc in finem, ad ſequentia inprimis momenta ſedulo erit attendendum: nempe 1° num acceſſoria illa organa in omnibus & ſingulis ejusdem generis ſpeciebus reperiantur & ſimili quoque in omnibus ſe ſe habeant modo; 2° num illa cum veris & indubitatis ejusdem plantæ genitalibus mutuum habere queant commercium; utrumve vel temporis, vel ſitus, vel conformationis ſuæ ratione, extra nexum cum his poſita ſint; & denique 3° nonne ejusmodi acceſſorius apparatus libenter in locum verorum genitalium ſuccreſcat & cum iis ſæpius alternet? Quodſi enim iſta organa inconſtantis & variabilis fuerint indolis, aut impediti cum veris genitalibus reperiantur commercii, id certo ſatis erit documento, quod nec ipſa, nec partes intra ſe contentæ, ad genitales, ſed potius ad ſimplicis vegetationis partes referri debeant. Contra autem, ſi conſtanti ritu & forma gaudeant, nec reciprocum cum veris genitalibus interceptum ſit commercium, tunc utique his poterunt annumerari, niſi quidem partium, quas continent, indoles, ex earundem formatione atque evolutione penitius eruenda, id aperte prohibeat: quare nunc ad ipſas haſce gemmarum affectiones progrediemur.

Formatio gemmæ abſolvitur ſtructura & compoſitione partium, quæ univerſam ejus efficiunt compagem, & quarum aliæ eſſentiales ac perpetuæ ſunt, uti caro atque cortex; aliæ vero mere acceſſoriæ & temporariæ, uti involucra, thecæ, & alia gemmarum indumenta.

Caro, quam conſuetudinis cauſa medullam in poſterum appellabimus, princeps pars gemmæ, duplici generatim modo ex materna medulla formatur: nempe vel per incrementum hujus partiale; vel per ſpontaneum ejusdem in partes minores ſeceſſum. Poſterior hic caſus, in ſola Propaginum & Gongylorum formatione locum habet, atque hac ſimpliciſſima fit ratione,

ut

ut matris medulla, in aliis fere liquida, ſenſim in farinam, aut pulverem impalpabilem cogatur; in aliis autem illa ipſa, paulo magis ſolida & intra cellulosum contextum nidulans, ſponte in moleculas diſcretas partiatur, cellulis iſtis ſæpe ex aſſe conformes: ita impalpabilis ille pulvis prolifer Fungorum, & ita quoque germinantes bracteolæ Hepaticarum formantur. Prior autem formationis modus multo frequentior & omnibus reliquis gemmarum ſpeciebus communis eſt. In his nempe, quod quidem Solani tubera & Ulvæ inprimis membranaceæ clare viſui offerunt, novæ medullæ initia conſtanter ex quadam maternæ medullæ atomo, ſucco nutritio præ reliquis turgida & cortici plantæ interno proxima procedere videmus: illa primum pellucida, brevi poſt quaſi grumoſa fit & miculæ ſalis aut glaciei adinſtar, turbidula albedine ſplendet; capto autem majori incremento, tota redditur opaca & ſenſim in granulum carnoſum, nil niſi colore a vicinis partibus discretum, duratur, quod jam jam ſupra reliquam medullam paululum prominens, ipſum novæ medullæ primordium, ac primum naſcentis gemmæ vivum ſtamen eſt. Ultra formationem hujus granuli, matris medulla non procedere poteſt ſola, ſed ubi hunc terminum aſſecuta eſt, tunc & aliæ partes in conſortium fabricæ trahuntur, & proprius, ante omnia, granulo ſtruitur cortex.

Cortex nempe, altera pars eſſentialis gemmæ, moderatur & adjuvat ſubſtantiæ medullaris incrementum, ac totam definit propriam gemmæ formam: hinc ſatis mature gignitur, ac triplici potiſſimum modo granulo primordiali inſternitur. *Primus* & ſimpliciſſimus eſt, cum extima granuli ſuperficies, interiori ejus ſubſtantiæ pro integumento inſervit & in tenuiſſimi corticis ſpeciem, vel ſponte induratur, vel ex proximis cellularum medullæ maternæ parietibus depromitur: ita Propagines omnes, vel indurato muco, vel cellulis ſubſtantiæ carnoſæ, corticatæ ſunt. *Secundus* eſt, quando ipſe matris cortex, qua parte granulo incumbit, totus quantus in gemmæ corticem convertitur: ſic Gongyli omnes cortice materno induuntur. *Tertius* denique modus, isque omnium frequentiſſimus eſt, cum ad formandum granuli corticem, interior duntaxat matris cortex ſuam confert ſymbolam, exterior autem in meras gemmæ partes acceſſorias abit, vel & plane diſperditur: id in ſolis gemmis compoſitis & hac quidem ratione fit, ut primo, merum

merum rete vafculorum tenuiffimorum e matris cortice interno enafcatur atque granulo primordiali infternatur; poftea vero id ipfum reticulum, novis vaforum ftratis auctum, fenfim in craffiusculam vaginam convalescat, quæ ab externo matris cortice difcreta, granulo arctiffime adnascatur, & in proprium ejus abeat corticem.

Sic indutum fuo cortice granulum, in gemmis aphyllis, folo omnium partium fuarum æquabili extenfione juftam gemmæ fui ordinis adipiscitur fpeciem & dehinc leni greffu in matris fuæ migrat formam. In compofitis autem gemmis; primum externi corticis materni repagula a granulo rumpuntur, atque hoc poftea in gracilem faftigiatur conum, cui *Carinæ* nomen eft, tandem vero ex ipfo hoc cono, minutiffimæ prodeunt papillulæ, quibus fenfim in vera foliola converfis, tota demum gemmæ compofitæ integratur fabrica, ejusque formationi imponitur finis.

Acceffòriæ gemmarum partes ex folo matris cortice externo formantur, &, ficuti non omnibus gemmis conceffæ, ita nec in omnibus ftabiles funt. A nexu, quem cum gemmis ipfis habent, bifariam dispesci poffunt: nempe aliæ earum nullibi cum gemmis fuis cohærent, fed eas tantum includunt; quas ideo *thecas* dicemus: aliæ vero arcte bafi gemmarum adnatæ funt & carinam amplexantur; atque has proprie *involucra* appellabimus.

Theca, multiforme eft conceptaculum, quod unam pluresve gemmas liberas, ad certum usque tempus, intra cavitatem fuam fovet, easque demum fponte dimittit. Solis Propaginibus nonnullis conceffæ funt, &, vel intra frondium fuperficiem abfconditæ latent, vel fupra eam porrectæ, fcyphuli, tubuli, proboscidis, aut aliam formam habent; in utroque vero cafu, per maturitatem apice dehiscunt & contenta intra fe germina ejiciunt. Vulgo pro calyce fructus aut feminei floris, quin & pro antherali vafculo haberi folent, fed contentarum partium indoles, eas pro meris gemmarum diverticulis declarat; atque hujus rei luculentum, Marchantiarum fcyphuli, faciunt teftimonium.

Involucrum, eft indumentum ex una pluribusve fquamis corticalibus conflatum, quod proprias gemmæ partes ab injuriis externis defendit, nec nifi

nisi cum earundem basi cohæret. Gemmis compositis solis, & ne his quidem omnibus competit, & generatim vel caducum, vel stabile est. *Caducum*, solis gemmis stricte sic dictis concessum, formatur ex squamis herbaceis aut coriaceis, ac sæpius glutinosis, quæ constanter sub ipsam gemmæ explicationem, vel brevi post, sponte defluunt. *Stabile* autem involucrum, Bulbis proprium est, & ex squamis crassis ac succulentis compaginatur, quæ basi carinæ arctissime adhærent & cum hac in novæ plantæ partem migrant. Quocunque autem modo involucra se se habeant, id omnibus commune, quod nunquam conceptaculum clausum efficiant, intra quod gemma conclusa sit, sed quod constanter ea parte, qua nova prodibit planta, foramine vel rima hient; & quod plenam suam formam non adipiscantur, nisi postquam carinæ fabrica absoluta est.

Ex succincta hac formationis gemmarum expositione, sponte nunc sequentia fluunt consectaria: nempe 1° quod Natura in producendis gemmis, inverso procedat ordine ab illo, quem in construendis tenet seminibus: nam in istis, primum medulla & postmodum reliquæ ex ordine struuntur partes externæ; at in his, constanter omnes partes externæ prius elaboratæ sunt, antequam vel minimum embryonis appareat vestigium: quare haud incongrue dixeris, formationem gemmæ ibi incipere, ubi illa seminis desinit. 2° quod gemmæ medulla, sit pars identica medullæ maternæ; dum contra seminis medulla, non possit non esse novissima & a matris suæ distinctissima; quia id non tantum ocularis docet inspectio, sed etiam quia cultæ plantæ semen, sæpissime sobolem feram, & hybridum semen, semper diversam a matre sua producit plantam; secus atque gemma, quæ constantissime identicam matris suæ formam, cum ipsis suis nævis ac deformitatibus, per plures generationum series reproducit & perpetuat: unde etiam recte quidam dixerunt, non novas per gemmam plantas, sed nova duntaxat veterum produci exempla. 3° quod omnis gemma, tunica propria s. testa vera careat atque ejus loco, mero cortice, vestita sit; quia germen, non ex miscela diversorum fluidorum, uti semen, sed manifeste ex ipsa matris medulla oritur. 4° quod in gemmis nullum radiculæ propriæ ante earundem evolutionem adesse possit vestigium; quia omnes in matris corpore radicatæ sunt. denique 5° quod homogenea sit omnis

gemmæ

gemmae substantia interna, i. e. ex solo cortice & carne conflata, nec quidquam in iis reperiatur, quod ullo modo cum albumine, vitello, cotyledonibus, aut alia quacunque ad alimentariam embryonis officinam spectante particula possit comparari; quia omnis gemma, ipsis visceribus maternis innata, ex communi omnibus alimentorum penu nutritur, augetur atque crescit. Quodcunque igitur propagationis organon istis gemmae privis dotibus stipatum & dicta ratione formatum fuerit, id quoque gemmis erit associandum, etiamsi facie sua externa a vulgaribus gemmis toto coelo distet, & genuinum quoddam semen ad amussim repraesentet: vicissim vero omne id, veris annumerabitur seminibus, quod contrarias habet qualitates ac intra tunicam integerrimam nucleum condit ex partibus heterogeneis organice structum, vel et radicula propria dotatum: nam merum rudimentum radiculae, intra testam conspicuae, infallibile veri seminis signum est. Atque sic jam propius ad certiorem & faciliorem horum organorum distinctionem accessimus. Quoniam vero haud pauca eorum adeo exquisitae sunt parvitatis, ut interna eorum fabrica omnem oculorum effugiat aciem, ultimum consilium in evolutione partium erit quaerendum, si quidem ab omni errore tuti esse velimus.

Evolutio gemmarum est earundum transitus in statum plantae declaratae, postquam a matre sua quocunque modo separatae & sui juris factae sunt. Operatur haec mutatio a vitae viribus per vegetationem, qua, & novae in gemmis excitantur partes, & pristinae potissimum atque propriae ita in lucem ponuntur, ut vera singularum pateat indoles atque natura. Hinc non aliae habentur magis fidae organorum propagationis notae distinctivae, quam quae ex eorundem evolutione fluunt, quoniam non alio modo tutius certiusque partes vivas ab inanimatis, ac vegetans integumentum corticale gemmae ab inerti & fluxili tunica propria seminis discernere licet.

Solae nempe partes vitales, in universa machina vegetabili, sincerus scil. cortex atque recens caro veri incrementi atque evolutionis capaces sunt, omnes autem reliquae, cujuscunque figurae aut fabricae fuerint, nonnisi istarum beneficio vivunt & tam diu saltem per illas vigent atque crescunt, donec definitum moduli sui attigerint terminum, postea vero inertes & quasi mortuae fiunt ac nullum amplius per vegetationem aut germinationem capiunt incre-

incrementum, ſed per eam potius deſtruuntur & tanquam inutiles exuviæ a partibus vivis ſegregantur atque exuuntur, Hoc ipſum eſſe inalterabile fatum veræ ſeminis teſtæ, nemo ignorat; nunquam enim illa, ſub germinatione vel minimum cepiſſe incrementum, aut in ullam novæ plantæ partem abiiſſe, viſa eſt unquam, haud magis ſane atque ovi gallinacei teſta ſub incubatu in pulli artus migraſſe, aut propriis condecorata fuiſſe plumis, unquam viſa ſit. Longe vero alia ſors manet integumentum proprium gemmæ; quippe quod ex vero & vivo cortice ſtructum, adeo non exuitur, aut ullum ſub germinatione patitur detrimentum, ut potius per eam conſtantiſſime nova capiat incrementa atque pari cum medulla ſua paſſu, in novæ plantæ migret formam, totamque ejus comitetur evolutionem. Quodcunque igitur propagationis organon, ſub germinatione, proprium ſuum exuit integumentum, ſolisque partibus ſuis internis, vel & quibusdam ſaltem earum, in novam excrecit plantam, id ſolum jure dici poterit *Semen*; & ex lege contrarii, id omne pro veriſſima habendum erit *Gemma*, cujus integumentum proprium ſub germinatione, per ſingula ſuperficiei ſuæ puncta æquabiliter creſcit & totum quantum unacum medulla ſua in novam convertitur plantam, Atque hunc etiam in ſenſum interpretandus eſt LINNÆUS (1.), quando veriſſime dicit: planta per gemmas creſcit uti Polypus, per ſemina vero uti per ova animalium.

Reliquæ mutationes a germinatione proficiſcentes, partim minus conſpicuæ, partim etiam minus univerſales ſunt, & vel in radicula, vel in ſcapo, vel & in partibus acceſſoriis contingunt. Nullum ſcil. in gemmis dari radiculam propriam, jam ſupra innuimus; cum itaque illa per germinationem ſubnaſcitur, non ſolum id a ſeminis radicula differt, quod penitus nova ſit, ſed & id ab ea diſtat, quod diverſo modo producatur. E gemma nempe, rarius unica, ſed fere ſemper plures ſimul pullulant radiculæ, eæque, in utroque caſu, conſtanter ex ſociata medullari atque corticali ſubſtantia ita formantur, ut unum continuum corpus cum ipſo gemmæ integumento proprio efficiant, nec quidquam ab eo diſcretæ ſint: contra vero in ſeminibus, paucis Cerealium exeptis, unica tantum habetur radicula, eaque ex ſolo proficiſcitur nucleo, ac manifeſtiſſime ab integumento ſeminis, vel in ipſis minutiſſimis Muſcorum

1.) Amoen. acad. 2. p. 186.

rum feminulis (1) libera & undique foluta procedere folet: quare libera ejusmodi radicula inter certiora feminis veri figna diagnoftica tuto referri poterit. Scapi, feu ipfius corporis gemmæ evolutio, id generatim proprii habet, quod fucceffu temporis haud magnam a primitiva fua figura patiatur mutationem: dum contra in femine, evoluta planta a feminali embryone, fere femper notabilem, quin ingentem fæpe in modum differat. Hinc etiam ADANSONUS (2), id inter gemmas atque femina effentiale intercedere voluit discrimen, quod illæ ftatim ab ortu fuo matribus fuis fimiles fint; femina autem unam duasve promant cotyledones, antequam matris fimilitudinem nanciscantur. Sed hoc discrimen non fatis certum & univerfale eft, uti id Cannæ, Bontiæ, Nelumbo, Graminum, & ex altera parte, Hepaticarum, aliarumque exemplis contrariis clare docemur; quare non penitus quidem rejiciendum, caute tamen eo utendum effe cenfemus. Acceffories denique partes, quod attinet, illæ in gemmis plerumque ante germinationem defluunt; quæ vero perfiftunt, ut Bulborum fquamæ, eæ vix aut parum a germinatione mutantur, fed priftinam fuam formam vel in ipfam novam plantam transferunt: in femine autem omnes partes acceffories, five ad teftam, five ad embryonem fpectent, conftanter a germinatione deftruuntur, nec earum in novella planta ullum unquam fupereft veftigium: hinc, ni Bulbus aliunde jam fatis notus effet, poffet ille vel ex fola formæ fuæ conftantia facile cognosci & ab omnibus reliquis propagationis organis tuto discerni.

His itaque, in natura & privis gemmarum dotibus fundatis fignis, earundem vera notio & certa nititur diagnofis; iisque neglectis & pofthabitis, nonfolum gemmas fæpius cum femine confundi, fed etiam de ipfo variarum plantarum fexu finiftrum ferri judicium neceffe eft. Cum enim, ut vulgo fieri folet, non aliæ pro veris habentur gemmæ, nifi quæ illis arborum fimiles funt, non poterit non fieri quin aliæ & figillatim aphyllæ omnes e verarum numero excludantur & ad femina amandentur; & confequenter etiam, quin organa fupponantur aut fingantur fœcundandis iftis hypetheticis feminibus adaptata. Sic unus alterum parit error; fic vera plantis tribuuntur femina, quæ per totam vitam fuam ne ovulum quidem producere valent; & fic denique fexus per univerfum regnum vegetabile dominari fomniatur, cum

1.) HEDWIG. hift. mufc. frond. II. t. 5. f. 26. b. 2.) Famil. plant. I. p. 305.

cum tamen variæ dentur plantæ, omni genitalium umbra penitus & in perpetuum deſtitutæ. Ut igitur ſpuria iſta ſemina, pro inſtituti noſtri ſcopo, a genuinis removeantur; plantas, quibus inhærent, nunc breviter percurremus, earumque partes propagationis, ſecundum principia ſupra ſtabilita, & quantum per obſervationes atque experimenta circa illas hactenus inſtituta licebit, ad trutinam revocabimus, quo, vel totum genuini ſeminis acervum a peregrinis corporibus ſiſtamus purum, vel ſaltem monitos faciamus alios, ubi nodum ipſi, ob experimentorum defectum, penitus ſolvere non poterimus.

Inter puras plantas gemmiparas ſ. aſexuales, *Fungi*, primum merentur locum. Sunt equidem, qui cum MICHELIO (1) vera eis tribuant ſtamina; ſunt etiam, qui cum HEDWIGIO (2.) reticulum volvæ pro maſculo organo habeant; & ſunt denique qui cum KOELREUTERO (3) ad abſcondita intra corticem vaſa ſpermatica confugiant. Sed ſtamina in fungis fruſtra quæri, certum, & a SCHÆFFERO (4) demonſtratum eſt; Reticulum autem nec omnibus competere, nec cum granulis ullum habere poſſe commercium, ocularis quemlibet docet inſpectio; & maſcula denique corticis officia, ut ſatis ſunt precaria, ita quoque in multis aperte forent fruſtranea. Et fruſtranea ſane omnis quoque alia fœcundandi ratio cenſenda eſt, quæcunque fungis tribuetur, quandoquidem non ex veris ſeminibus, ſed ex meris gemmis ſoboleſcant. Nam venditata pro ſeminibus granula, ex ipſa fungorum medulla oriuntur, ex ſolo cortice & medulla componuntur, ac, quod caput eſt, ipſo ſolis gemmis privo modo evolvuntur: dum ſcil. manifeſtiſſime novam radiculam l. nutritios tubulos, ex integumento ſuo proprio derivatos (5), eidemque continuos, ſub germinatione promunt, ac tota ſua reliqua compage, æquabili omnium partium incremento, in formam matribus ſuis ſimillimam feruntur: unde meridiano ſole clarius, quod granula iſta, de vero

 ſemine

1.) Gen. nov. p. 117. t. 65. f. C. C. GLEICHEN. Anhang. p. 8. t. 4. f. 6. 7.

2.) Comment. lips. Vol. XXVIII. p. 160. KERNER Schwæm. præfat. p. 4.

3.) Entdeckt. Geheimn. p. 125.

4.) Vorläuffig. Beobach. p. 17. ADANS. fam. 1. p. 282.

5.) MICH. gen. t. 73. 74. 80. 83. SCHÆFF. Gichtſchw. t. 1. Fung. bavar. t. 196. 197. 198. &c.

femine nihil, præter formam externam, nacta fint; & quod rectiffime habeat SCHÆFFERUS (1.), qui ea jam dudum ad gemmarum gregem amandanda cenfuit.

Poffet quidem contra hæc moneri: 1° Orginem & formationem granulorum non unam effe eandemque in fungis omnibus; fiquidem in aliis, gelatina per totum contextum cellulofum fparfa, in pulverem proliferum abeat, ut in Lycoperdo; in aliis autem limpidus humor, propriis cavitatibus corticis conclufus, in farinam foboliferam cogatur, ut in Clavaria (2); & iterum in aliis manifeftæ reperiantur veficulæ, ovulorum æmulæ, quæ intra proprias laminas, poros, aut tubulos hærentes, tandem in colorata granula durentur, ut in Agarico, Hydno, Boleto &c. 2° Integumentum in variis granulis utique rumpi, & tum novellam plantam in lucem prodire, haud fecus ac in aliis feminibus; vel & 3° Teftam adeffe poffe, licet adeo tenuem, ut vifum effugiat. &c. Sed ac hæc regerimus: 1° Confiftentiam & diftributionem medullæ, pro varia fungorum ætate atque fpecie omnino quidem effe variam; attamen meram effe in omnibus medullam, unde granula formentur, nec uterinum quendam aut fpermaticum liquorem heic fupponi poffe, cum nunquam tota iftiusmodi liquoris maffa, qoud quidem in fubftratis cafibus fieri videmus, fed pars tantum ejus in formationem & nutritionem veri feminis infumatur. 2° Diverticula communia etiam aliis gemmis fimplicioribus effe conceffa; nec cavitates, poros, l. tubulos illos, munere uteri, fed fimplicis folummodo thecæ fungi, quum & receptaculo feminum proprio & aliis veri uteri dotibus careant. 3° Integumentum rumpi quidem in multis; at in nullo exui aut deponi unquam, imo potius ruptas ejus partes, pilei (3.) & tuberis (4.) forma perfiftere, fuamque vegetandi facultatem ita retinere, ut ad integrandam formam, matri fimilem, fuam conferant fymbolam. denique 4° Teftam non ex craffitie, fed ex impotentia vegetandi judicari, hinc quoque vel ipfum MICHELIUM (5.), abfentiam teftæ in plurimis fungorum fpeciebus agnoviffe, & in reliquis defectum ejus demonftratu effe facilem, quum

1.) Vorläuffig. Beobacht. l. c.

2) SCHMID. analys. t. 5. f. 1. MICH. t. 55. f. 1. a. a.

3.) MICH. t. 81. SCHÆFF. Fung. bav. t. 83. f. 3. t. 18. f. 1. 6. t. 19. f. 1. 2. t. 23. f. 1. &c.

4) MICH. l. c. SCHÆFF. l. c.

5.) Gen. nov. p. 134.

quum vel in ipsis illis minutissimis Agaricorum granulis ab eodem Michelio (1.) germinationi traditis, distincte cernere liceat, quod novus stipes ex elongato granuli cortice proprio oriatur, eoque ita vestiatur totus, ut etiam ipsis ejus villis contectus sit: id quod sane nequaquam fieri potuisset, si ex rupta prodiisset testa. His igitur ita se habentibus, nulli dubitamus, omnem Fungis sexum & vera denegare semina; donec quidem granulorum illorum alia doceatur origo atque evolutio, aut donec ovum producatur verum, quod nova sub ipso incubatu ceperit incrementa.

Lichenes fungis proximi, perinde ut illi, veris quoque seminibus carent. Semina enim quae Michelius (2.) eis tribuit, nihil aliud sunt, quam pulverulentae, scobiformes aut bracteolatae propagines, quae ex ipsa adultarum plantarum superficie pullulant, & absque ulla metamorphosi in stirpes matribus suis simillimas excrescunt, ut quandoque etiam, dum adhuc in illa haerent, jam jam diminutam frondium suarum formam (3) ex asse repraesentent. Alia vero harum plantarum semina, post Adansonum (4), Hedwigius (5.) statuit: nempe granula quaedam nigricantia, scutellorum substantiae immersa, & ab ea tandem sponte secedentia. Sed non omnibus Lichenibus data sunt scutella; multo minus autem reperiuntur in omnibus scutellis ejusmodi granula; & in iis quoque, ubi occurrunt, omni apparatu organico, cui vel mascula, vel foeminea tribui possent officia, plane destituta atque sola scutellorum carne cincta sunt, unde suam quoque traxerunt originem. Satis igitur verisimile est, quod haud magis vera semina, quam quidem vera sint organa mascula, pro quibus olim Michelius (6.) haec ipsa granula venditavit; & analogia dictitat, ut potius ad simplices referantur gemmas, donec certiora de iis, ex evolutione sua, comperientur. Sive autem semina, sive gemmae dicantur, nequaquam sunt universale Lichenum propagationis organon, sed pro secundario saltem poterunt haberi, quum primarium atque omnibus commune, ipsae illae Propagines sint, quae, ut supra dictum, ex omnium superficie, copiosissimae pullulare solent.

Coral-

1.) l. c. t. 73. nro. 7. 8. t. 74. f. 6. nro. 5. 6. 7.

2.) Gen. nov. t. 74. Linn. gen. plant. 1202.

3.) Mich. t. 41. f. Q. R.

4.) Fam. plant. 2. p. 6. 7.

5.) Comment. lips. Vol. XXVIII.

6) Gen. nov. t. 36. f. F. G. t. 52. f. E. G. M. Linn. l. c.

Corallinæ, quas ſummo jure, vegetabili regno vindicandas, jam olim PALLASSIUS (1) cenſuit, medium inter Usneas et Confervas tenent locum, & veriſſimæ ſunt plantæ aſexuales. Propagantur per meros gongylos gemmaceos, qui conſtanter in extimis frondium ſurculis hærent, & ex eorundem ultimo aut penultimo articulo, ſolo ac ſimplici incremento ſubſtantiæ ſuæ carnoſæ, omnino penitus herbaceæ, & fucorum carni ſimillimæ, formantur et in globuli ſpeciem finguntur. Nihil quicquam a reliquis hujus cenſus gemmis differunt, niſi quod calcarea cruſta, huic ſtirpium generi propria, veſtiti ſint; cætera enim perinde ut alii gongyli, ex matris medulla ac cortice ſtructi, ab ea tandem, reſoluto cortice ſecedunt, et protruſis e vertice ſuo novis articulis, ſenſim in formam matri ſuæ ſimillimam abeunt. In Corallina *officinali*, nexus inter corticem atque medullam gongyli maturi non admodum arctus eſt, nam in hoc, galetinoſo-carnoſa, ſubpellucida, & jam jam in articulos transverſim quaſi ſecta (2) medulla, facile a cortice ſuo ſeparatur; in reliquis autem, ambo arcte inter ſe cohærent, & ſæpius accidit, ut gongylus unacum articulis ſibi jam antea impoſitis, defluat, atque ex his ita germinet, ut ipſe nil niſi baſin novæ plantæ præbeat.

Confervæ omnes, tam capillares, quam moniliformes, ſexu & ſeminibus in perpetuum deſtitutæ ſunt. Priores, e ſponte ſolutis, necquidquam mutatis articulis ſuis regerminant (3), ſicuti Opuntia ex unico frondis ſuæ articulo tota redintegrari ſolet: quare omnino fruſtra eſt KOELREUTERUS (4), quando cortici harum plantarum hypercryptogamica tribuit officia. Confervæ autem moniliformes, ut *corallinoides*, *verticillata* (5) & variæ aliæ adhucdum innominatæ, promunt ex juncturis majorum ſuorum articulorum brevia quædam filamenta lateralia, quæ & ipſa ex parvis articulis conflata ſunt, & ex quibus ſolis, earundem propagationis organa, hac ſimplici formantur methodo, ut nunc unicus, nunc duo ſibi proximi, lateralium filorum articuli, per meram ſubſtantiæ ſuæ carnoſæ intumeſcentiam, in unicum globulum ſolidum convertantur, qui poſtea ſponte decidit, & dum ex altera parte

1.) Elench. Zoophyt. p. 418.

2.) ELLIS Eſſay on corall. p. 48. t. 24 f. a. A.

3.) ADANS. fam. 1. p. 304. & 2. p. 125.

4.) Entdeckt. Geheimn. p. 125.

5.) DILL. muſc. t. 9. f. 8. A. quoad figur. Harum plures elegantiſſimæ et nondum deſcriptæ ſpecies in littore Cornubienſi occurrunt.

parte fcopulis agglutinatur, ex altera novum trudit articulum, atque fic fenfim in plantam convalescit matri fuæ prorfus fimilem. Ingens eft horum globulorum cum vero quodam fructu vel femine fimilitudo: nam multo duriores funt, quam ulla alia ftirpis pars, & præter formam fuam exacte fphæricam, variis quoque coloribus, rufescente, ferrugineo, fusco aut nigro, fæpius tincti funt, ut nemini non pro vero fructu facile queant imponere. His tamen non obftantibus, quilibet libenter eis inter fimplices gemmas locum concedet, qui vel internam globulorum rimatus fuerit fabricam, utpote ex mera medulla atque cortice compaginatam; vel qui eorundem inprimis fpectaverit ortum, quippe qui, ex confluente fæpius duorum articulorum in unum globulum medulla, excitatus, nonnifi vegetationis, nequaquam vero fœcundationis opus effe poteft.

Ulvæ, quibus & *Tremellas* LINN. & omnes Fucos complanatos vero femine deftitutos, annumeramus, omni quoque fexus umbra privantur & per meras gemmas propagantur. Ulva nempe *inteftinalis*, promit juxta fuam bafin tuberculum folidum, quod fimplici partium fuarum extenfione, mox in foliolum lineare planum elongatur, deinde autem, quando transverfi unguis habet longitudinem, fiftulofum fit, & fic fenfim matris fuæ nanciscitur formam. In reliquis Ulvis, quæ vel coftatæ, vel aveniæ funt, gemmæ libenter in priori cafu ex coftis ipfis (1.), in altero autem e frondium margine (2) pullulant, ac in utrisque fimplices gongyli funt, qui primum rotundi vel lenticularis globuli fpecie intra frondium corticem hærent, poftea autem in ligulas, bracteolas, fquamulas aut ramentacea corpuscula, fimplici partium fuarum extenfione mutantur, & tandem refoluto matris cortice ab ea fecedunt & in novellas Ulvas grandescunt. Ifta primitiva granula, puto effe fructificationes illas intra frondium fubftantiam fparfas, quas nonnulli (3) Ulvis tribuunt, & quas fano fenfu fumtas, GMELINUS (4) negare non debuiffet. Capfulas vero illas, centum feminibus gravidas, quas ADANSONUS (5) Ulvæ *Lactucæ* adfcribit, eas certe nemo nec vidit, nec videbit unquam.

Ceramia

1.) Gmel. fuc. t. 22. f. 3. t. 23. t. 24. f. 1. 2. t. 25. f. 1.

2.) Gmel. ibid. t. 18. f. 3. t. 20. f. 2. t. 21.

3.) Linn. gen. plant. 1206.

4.) l. c. p. 35.

5.) Fam. plant. 2. p. 13.

Ceramia, ſolo habitu ſuo fruticuloſo ab Ulvis, & ſolo genitalium defectu plenario a Fucis genuinis differunt. Propagantur, uti præcedentes, per gongylos carpomorphos, qui generatim quidem, e ſingulo ſuperficiei harum ſtirpium puncto emergere poſſunt, qui autem ſæpe quoque regularem in iis tenent ſitum, & nunc in ſolis denticulorum axillis, nunc in mediis foliolis, nunc in adverſa horum plaga, & nunc quoque in ſitu cum iſtis alterno deprehenduntur: uti hoc poſterius in Ceramio *plumoſo* (1.) videre eſt, cujus ſcil. pinnæ majores ſteriles, cum minoribus globuliferis, ſemper alternatim poſitæ ſunt. Non itaque mirum, quod & omnibus hisce globulis, locus inter veros fructus contigerit, cum & inſuper conſiſtentia, figura atque ipſo colore ſuo, ſupra dictis Confervarum gongylis ſimillimi ſint. At ſicuti hos externa ſua forma ex aſſe æmulantur; ita quoque ortu & formatione ſua cum iis plane congruunt: nam, ut in mox allato Cer. *plumoſo* nunc maneamus, nihil frequentius eſt, quam in uno eodemque ejus ſpecimine, alias videre pinnulas, quæ leviter in medio tumescere incipiant; alias autem proximas, quarum forma a turgescente medulla jam ſit aliquantum depravata; iterum alias, in quibus grandior factus nodulus pleraque deleverit foliola lateralia; & denique tales, quæ totæ in globulum atrum converſæ ſint, remanentibus ſaltem pinnulæ petiolo & foliolis duobus infimis, utrisque coccineis: unde luculentum, quod tota iſtorum globulorum formatio, ſoli debeatur vegetationi, & quod ipſi, nihil aliud eſſe queant, quam ſimplices duntaxat gemmæ. Ut ut autem hæc dubio careant omni, plene tamen eos forſan non convincent, qui in Fuco *ſerrato* & aliis, frondium extremitates in veros fructus turgescere, & omnes ibi ſerraturas perinde deleri viderint. Scrutanda igitur erit globulorum fabrica iterna atque evolutio, præſertim in gongylis maturitati proximis & obeſioribus, quales in Cer. *cartilagineo*, *furcellato*, *aureo*, aliisque frequenter reperiuntur, ſi de vera globulorum natura & de ipſo plantarum iſtarum genere certi eſſe velimus: nam inter Ceramia atque Fucos, non alia certa, præter fructificationes, datur discriminis nota. In omnibus autem iſtis globulis ſubſtantiam internam prorſus carnoſam & uniformem reperiemus, absque ullo ovuli aut ſeminis veſtigio, & ubi maturiores fuerint, videbimus, quod in vertice ſuo variis rimis inciſi ſint, ac cortex ibi aliquantum dehiscat, ipſa vero apertura minutiſſimis

1.) Flor. dan. t. 350. absque fructif.

tiſſimis papillulis coloratis, e medulla ipſa prodeuntibus, obturata ſit. Quodſi nunc ejusmodi globulus digitis aliquantum prematur, ſponte ex eo proſiliet ovoidea maſſula, tota ſolida & ex ſincera medulla formata, quæ inferne pallida atque vitreo pellucida, ſuperne autem opaca ac papillulis, luteo, viridi aut rubro colore tinctis, coronata ſit. Et ſic luculentiſſimum habemus documentum, quod non ſolum omnis veri uteri fabrica a Ceramiis prorſus abſit, ſed etiam quod eorum globuli ex identica matris medulla formentur & propria ſua virtute, per papillulas e vertice ſuo pullulantes, in novas plantas procrescere queant, verbo, quod globuli iſti omnibus numeris abſoluti gongyli ſint, & quod non alia in Ceramiis, quam per ſolas gemmas, locum habeat propagationis ratio: dum contra in omni genuino Fuco vera reperiantur ſemina, utero carnoſo, a matris cortice ac medulla diſtinctiſſimo, concluſa.

Lemnæ noſtrates ſemine in perpetuum orbæ & meræ gemmiparæ plantæ ſunt. Seminum ſcil. loco, vivos fœtus, ſeu veras Propagines, e medullaris ſubſtantiæ ſegregatis granulis (1.) formatas proferunt, easque Lichenum more, absque ulla manifeſta in cortice apertura, clancule pariunt, ut deinceps in plantas matribus ſuis ſimillimas, ſola omnium partium ſuarum æquabili extenſione, convalescant. Utrum Lenticula illa italica, a Valisnerio (2.) tam male, & a Michelio (3) tam artificialiter deſcripta, in rerum Natura exiſtat? aliis decidendum relinquimus; id ſaltem monentes, quod character ejus genericus, verus aut fictitius, in noſtrates ſtirpes nullo modo quadret, & quod iſta cum his nunquam debuiſſet misceri.

Blaſiam denique plantis aſexualibus confidenter addimus. Quænam ei a Schmidelio (4) & aliis, attribui ſoleant generationis organa, merito ſilemus, quia ſufficit, vel ipſum Schmidelium luculentiſſimis argumentis præter intentionem ſuam demonſtraſſe, quod vera ſemina huic ſtirpi competant prorſus nulla, quando diſertis verbis ait: *granula illa*, quæ nempe pro ſeminibus habuit, *in intima carne & medulla generantur* (5); *atque evolutionis modus*

non

1.) Mich. gen. t. 11. Lenticul. f. 1. M. N. & f. 2. N. N. L.

2.) E. N. C. Cent. 1. append. p. 174. Cent. 3. Obs. 34. p. 89.

3.) l. c. t. 11. Lenticula.

4.) Diſſert. de Blaſia.

5.) Schmid. l. c. p. 25. §. 19.

non facile evidentius in toto Algarum ordine, quam in hac ſtirpe oculis objicitur; fœtus enim in novam plantam tranſeunt mera expanſione & extenſione partium, quarum ſingula quaſi puncta incrementi apta ſunt (1). Nihil itaque certius & ex ipſis SCHMIDELII verbis atque obſervationibus liquidius eſt, quam quod granula illa, a veris ſeminibus toto cœlo diſtent; quod meræ ſint Propagines gemmaceæ, in globuli formam naſcentes; quod tubuloſa frondium proboscis non calyx fructus, ſed ſimplex tantum gemmarum theca; & quod generatim in hac ſtirpe omnis fœcundatio ſuperflua & fruſtranea ſit, ac mera tantum germinatio in illa locum habeat. Alteras illas gemmulas, quas ex ipſa frondium ſuperficie quandoque pullulare SCHMIDELIUS (2) quoque obſervavit, non quidem negamus, nec tamen illas prioribus quicquam officere, easve in ſeminis dignitatem evehere poſſe cenſemus: nihil enim aliud ex earum proventu colligere licet, quam quod in hac quoque ſtirpe duplicis formæ gemmæ ſimul habitare queant, ſicuti id in Marchantiis (3), Muscis, Lichenibus, quin in ipſis perfectioribus plantis haud raro envenire ſolet, atque argumento eſt, quod Naturæ vires minus ſeveris in gemmificatione, quam in fructificatione, circumſcriptæ ſint legibus.

His veris & certioribus plantis aſexualibus debuiſſent forſan Targionia & Riccia quoque addi, & potuiſſet mere gemmipararum numerus variis quoque liliaceis, aliisque perpetuo ſterilibus plantis multum augeri. Sed priorum fabricam nondum habemus ex vivis ſpeciminibus ſatis cognitam, ut certi quid de iis ſtatuere queamus; & de poſterioribus abunde notum eſt, quod mutata victus ratione ſæpiſſime flores & fructus proferant, quare hæ non ex natura ſua, uti præcedentes, ſed caſu ſaltem & per accidens aſexuales dicendæ, vel rectius, ſimpliciter ſteriles appellandæ ſunt. Miſſis ergo his, ad paucas nunc alias progrediemur plantas ex imperfectiorum tribu, quibus præter manifeſtiſſima ſemina, etiam alia quædam organa data ſunt, quæ paſſim cum ſeminibus veris perperam commiſta, paſſim quoque ad masculas partes dubio jure relata fuerunt, & quorum valor intra ſimplicis vegetationis cancellos ſubſiſtere videtur.

Non alia inter illas plantas manifeſtius duplici propagationis organo gaudet, quam *Marchantia*. Hæc enim præter vera ſemina, in peltato genitalium

1.) IDEM. ibid. p. 28. §. 21. IDEM. ibid. tab. 1. f. XVI. KOELREUT. Entdekt. Geheim. p. 31.

lium apparatu recondita, numerofiffimas quoque promit gemmas, intra frondium fcyphulos quovis anni tempore palam nascentes. Syftematici fcriptores, poft MICHELIUM (1.) fere omnes nihil dubitarunt gemmas illas in verorum feminum numerum recipere; fed HALLERUS (2.) veram earum indolem primus rite perfpexit, atque fcyphulos cum gemmarum involucro, ipfas autem bracteolas cum illarum foliolis novellis comparavit; & fic quoque brevi poft SCHMIDELIUS (3.) vulgarem errorem deferuit, ipfasque illas bracteolatas propagines e feminum grege exemit, abfolutiffimamque de iis tradens hiftoriam, eas *vivos* effe *fœtus*, cenfuit. Perinde eft, quodcunque nomen ferant, dummodo non infcite cum veris confundantur feminibus: quoniam autem vivæ proli, absque genitalium partium minifterio, præfertim in vegetabili corpore enatæ, non aptius, quam gemmæ dari nomen poffe videatur, nifi quidem nomina præter neceffitatem multiplicare libuerit; ideo quoque tritum & genericum gemmæ nomen tanto lubentius foboliferis illis corpusculis impertimus, quanto quidem evidentius omnes finceræ gemmæ notæ effentiales in iis deprehenduntur, ut præ reliquis omnibus exemplo infervire queant, quando diftinctam ortus, formationis atque evolutionis gemmarum fimpliciorum nobis comparare velimus ideam.

Anthoceros, fua in capfulis fubulatis vera habet femina, & præter illa, fegregata quoque granula in fcyphulis, frondibus infcriptis, ficuti Marchantia, profert. Hisce granulis contigit olim inter femina vera (4.) perperam referri; nunc autem a nonnullis (5.) pro antheris venditantur, quia novellas plantas ex iis prodire hactenus non viderunt. At quomodo hæc corpuscula veræ fuerint antheræ: quæ tam vario vigeant tempore, ut corniculorum femineorum proventum, ipfo referente SCHMIDELIO (6) fæpius præcedant; quæ nec pollinis nec fpermatis ullum contineant veftigium & quibus itaque five in eadem, five in diverfa ftirpe habitantibus omne cum feminis denegatum fit commercium; ac denique etiam, quæ in Anthocero *lævi*, fæpius, & in *multifido*, conftanter deficiant? Quemadmodum igitur hæc omnia, corpusculo-

1.) Gen. nov. p. 1. t. 1. LINN. gen. 1198. ADANS. fam. 2. p. 14.

2.) Enum. ftirp. helv. p. 127.

3.) Analys. p. 41. §. 9.

4.) MICH. gen. p. 10. DILL. musc. 475. LINN. gen. 1201. ADANS. fam. 2. p. 15.

5.) SCHMIDEL. analys. p. 71. 73.

6.) l. c. p. 72. §. 2.

culorum illorum officia mascula satis & abunde precaria ac suspecta reddunt: ita contra ingens eorundem cum Marchantiarum propaginibus similitudo, quibus quippe ortu, situ, fabrica, quin ipsa quoque thecarum suarum forma ex asse respondent, facile quemlibet, præjudiciis non obcœcatum, ad credendum inducet, quod & ipsa nihil aliud, quam verissimæ gemmæ, de propaginum censu, esse queant: nam germinare poterunt, etsi SCHMIDELIUS germinasse non viderit; at non poterunt esse antheræ, quia nec ille ipse, nec alius quisquam ullum verum antheræ requisitum in iis hactenus detegere & demonstrare potuit.

In *Jungermanniis* nascuntur præter vera semina, capsulis quadrivalvibus conclusa, varia quoque alia corpuscula organica, quibus generatim vesiculæ, squamulæ, aut capituli pulverulenti forma est, & quibus diversa vota, diversas quoque attribuerunt functiones. *Vesiculæ*, quas MICHELIUS (1.) in scyphulis hærentes repræsentavit, SCHMIDELIUS (2.) vero, frondibus arcte adnatas & demum marcore contabescentes & prorsus evanescentes statuit, perspirationis organa & abundantis succi diverticula esse videntur, vel certe pro antheris haberi nequeunt, quia omne ipsis danegatum est cum feminarum organis commercium; uti hoc, ex earum situ, proventu vario, plenaria sæpe absentia & omnis pollinis virilis constanti defectu, facile est colligere. *Squamulæ* autem e foliorum lateribus prodeunt, & quamvis eas germinare SCHMIDELIUS (3.) negaverit, eas tamen in novellas plantas copiose procrescere KOELREUTERUS (4.) vidit: quare gemmacea earum natura extra omne dubium posita est. *Pulverulenta* denique *capitula*, olim pro femineis (5) & nunc pro masculis partibus (6) venditata, componuntur e minutis granulis, de squamularum mox dictarum natura, ut etiam ambo nequaquam diversa ipse SCHMIDELIUS (7) censuerit; præterea autem varii coloris, viridis, lutei rubri, &c. ac variabilis indolis sunt, cum vel ante, vel post, vel absque feminis (8) prodeant, quin alternis sæpe annis in harum locum

1.) gen nov. t. 4. Lunular. F. G. H.

2.) Differt. de Jungerm. p. 22.

3.) l. c. p. 20.

4.) l. c. 12.

5.) MICH. gen. p. 5-10. DILL. musc. 479. LINN. gen. 1196. ADANS. fam. 2. p. 15.

6.) SCHMID. l. c. p. 24.

7.) IDEM. l. c.

8.) KOELR. l. c. p. 12.

locum (1) ſubnaſcantur: unde liquet, quam firmo talo etiam horum globulorum dignitas maſcula nitatur, & quam recte ſentiat KOELREUTERUS (2.) qui ipſis unam eandemque cum Marchantiarum granulis attribuit ſpartam.

Muſci, in calyptratis & circumſciſſis quodammodo capſulis ſua perficiunt ſemina, præter illa vero, non tantum foliaceas gemmulas, ſed & alia corpuſcula organica proferunt, forma minutiſſimorum *folliculorum*, qui generatim polymorphi, & per maturitatem ſuam, ut ajunt, pulverem quendam explodentes, a nonnullis (3) ad organa feminea, ab aliis vero ad maſcula genitalia referri ſolent. Femineis partibus non annumerandos eſſe iſtos folliculos, certiſſimum eſt, quum hæ in ipſis Muſcorum ſolis reſideant capſulis; utrum vero maſcula ſint organa, uti HEDWIGIUS (4) ſpecioſiſſimis argumentis adſtruere anniſus eſt, id quidem, ob rationes mox dicendas, nondum plane evictum videtur. Nam 1° Folliculi illi rariſſime in eodem cum feminis involucro naſcuntur, quin raro quoque in eadem cum his prodeunt ſtirpe, ſed frequentiſſime & vix non ſemper ſeparatas a capſuliferis inhabitant plantas. At vero ſexum tota ſtirpe divulſum in ipſis excelſioribus plantis rariſſime invenies, quibus tamen varia pulverem antheralem tuto diſtribuendi adminicula conceſſa ſunt, quæ ab humillimis hiſce plantulis neceſſario exulare debent: cur ergo Natura in numeroſa hac tribu, omnium incertiſſimam, impeditiſſimamque elegerit fœcundandi viam, niſi dicas, ipſam quaſi de induſtria fine ſuo excidere voluiſſe. 2° Folliculi pulverem ſuum ſpargere ac fœcundationis actum celebrare dicuntur, & vel neceſſario celebrare debent, quando ovaria altiſſime adhuc intra involucra ſua demerſa ſunt: nempe eo tempore, quo certe in regno vegetabili omnem fœcundationem plane irritam atque impoſſibilem credere fas eſt, ſiquidem ante pubertatem feminarum, i. e. ante definitam ovulorum formam ac delineata vaſa umbilicalia nullum peractæ fœcundationis habeatur exemplum, ſed omnes in eo conſentiant obſervationes, quod ovulorum delineatio externa, pollinis formationem, ne dicam exploſionem, longiſſimo temporis intervallo præcedat. Atqui vero Muſcorum

1.) SCHMID. l. c. p. 21.

2.) l. c. p. 12.

3.) MICH. p. 108. DILL. muſc. 129. 429. LINN. gen. 1191-1195. ADANS. fam. 2. pag. 492. KOELR. l. c. p. 61. ſeqq.

4.) Hiſt. muſc. frond. I. p. 51. ſeqq.

rum ovaria, dicto fupra tempore, quin & longe adhuc poft illud, merum intus funt parenchymatofum chaos, in quo ovulorum nihil, nihil quicquam rite formati, vel optimis lentibus, diftinguas: ergo nec foecundatio eorum, ifto tempore procedere, nec a folliculorum pulvere operari poffe videtur. 3° Folliculi plerique, pulverem fpargere nunquam vifi funt, fed pleni ultra maturationis tempus reperiuntur, & pleni quoque in Mniis, ficut in Jungermanniis decidunt: quod utrumque a veris antheris alienum; alii autem eorum, fuam quidem granulofam medullam eructant, fed promiscuo tempore, & ab humiditate potiffimum (1.) ftimulati: unde partim fuspicio fubnascitur, quod hæc explofio, non valde ab eructatione pulvisculorum in Fungis nonnullis diftet; partim vero plena quoque inde confequitur certitudo, quod nec granula ifta, nec eorundem eruptio, ullam habeant veram analogiam cum genuino polline antherali, fiquidem nihil certius necem huic inferat, quam humiditas, nihilque efficacius, quam hæc ipfa, illius impediat explofionem. 4° denique Folliculi ifti, five habeantur pro antheris ipfis, five poft nuperiores HEDWIGII (2.) cogitationes, nudum dicantur pollen, nullam prorfus cum fuis feminis, earumve ovulis habent proportionem, fecus atque veræ partes mafculæ in omnibus antheriferis plantis & vel in ipfa Zamia habere folent. Si nempe antheras effe ftatuas, non folum in uno eodemque genere, fed & in eadem fpecie, nunc numerofiffimas, nunc pauciffimas, nunc & nullas reperies antheras, ut earum proventus non a fchemate præftabilito, fed a fortuito vegetationis impulfu pendere videatur: Si autem pollen effe volueris, unicum fæpe ejus granulum pluries & vel centies fua magnitudine feminarum femina fuperabit; id quod fane ftupendum & a vero polline alieniffimum eft. Minime igitur mafcula horum folliculorum officia ita farta tectaque cenferi poffunt, ut non omnem potius alium, quam hunc, perinde admittant ufum, vel ut experimentis illis atque obfervationibus quidquam de robore fuo demant, quæ pro mera horum corpusculorum facultate vegetativa militant, & ex quibus conftat, quod e Polytrichi ftellulis a MEESIO terræ mandatis (3.) novellæ prodierint plantulæ; & quod Mnii *pellucidi* pulvisculus in vera germinaverit foliola. Quodfi enim folliculi non indubitatiffimæ funt antheræ, nihil fane nos cogit credere, quod vel unica, nedum omnes

1). IDEM. ibid. I. p. 60. II. præfat. IX.

2.) Musc. frondos. II. præfat. XI.

3.) Act. harlem. X. P. 2. p. 171.

omnes illæ a MEESIO fatæ ſtellulæ, illapſo e capſulis vero-ſemine, ut vult HEDWIGIUS (1) fuerint adulteratæ; & multo adhuc minus, quod HALLERUS, plantulas e ſolutis & fortuito ſparſis Mnii ſeminibus enatas, cum fixis & intra roſulas germinantibus propaginibus potuerit confundere: qui expreſſe dicat (2.), ſe novella ex pulviſculis foliola coram videre. Si autem obſervationibus illis non deneganda fides; ſi & præterea folliculorum iſtorum luculenter a veris antheris diſcrepantes ſunt qualitates: quid quæſo rationi magis conſentaneum, quam ut, præeunte SCHMIDELIO (3), duplex in Muſcis ſtatuatur propagationis organon, plantis iſtis, in œconomia Naturæ adeo utilibus atque neceſſariis conceſſum, quo & largior & certior eſſet earum proventus, quam quidem per ſola ſua minutula & tot ſiniſtris caſibus ſubjecta ſeminula fieri potuiſſet? & conſequenter, quid magis analogiæ quoque legibus conforme, quam ut omnes illi folliculi, aliaque ipſis ſimilia corpuſcula, ad ſimplicis vegetationis referantur organa, donec quidem contrarium novis evincatur documentis atque maſcula eorum dignitas, extra omne ponatur dubium?

Agmen denique claudat *Lycopodium*, quod ſæpe in eadem ſtirpe duplicis formæ ſemina, & præter hæc, foliaceas quoque gemmas, ſeminibus perperam annumeratas, producit. Cum gemmæ illæ ex manifeſtis componantur foliolis, & reliquarum quoque compoſitarum gemmarum more, aperte e foliorum axillis enaſcantur: nihil eas morabimur, ſed id tantum adnotabimus, quod LINNÆI (4.) in earundem diagnoſi & denominatione commiſſus error, adeo ſit palpabilis, ut in hoc ſolo ſequacem habuerit neminem.

Hæc ſufficiant de gemmis ſimplicioribus caute a veris partibus fructificationis diſcernendis monita. De compoſitis autem gemmis heic dicere non opus eſt: quandoquidem tota ſua fabrica atque facie, ita a veris fructibus & ſeminibus differant, ut vel prima fronte agnoſci & ab his omni tempore facillime diſcerni queant. Miſſis igitur nunc gemmis, ad alterum progrediemur propagationis organon, quod formam ſuam non ſolis vegetationis, ſed ſimul quoque fœcundationis viribus debet, & quod ſua ex ovo trahit initia.

CAPUT.

1.) HEDW. l. c. II. p. 52.

2.) Hiſt. plant. 3. p. 56. Conf. etiam ADANSON fam. 2. p. 489.

3.) Analyſ. p. 16.

4.) Amœn. acad. 2. p. 284.

CAPVT II.

DE
OVO ET GENITALIBUS VEGETABILIUM.

Ovum vegetabile omnis veri feminis primordium eft, & perinde quidem, ficuti gemma, a folis vitæ viribus producitur, fed non ut illa, in novam plantam procrefcere valet, nifi prius, fœcundationis ope, in verum femen fuerit converfum. Hinc eft, quod ovum regulariter nunquam nafcatur folum, fed conftanter aliorum organorum, nunc propius, nunc remotius a fe pofitorum, fatellitio ftipatum fit, ut eorum minifterio ad producendam novam ftirpem reddatur idoneum.

Organa, operationi illi dicata, appellantur genitalia, ac in vegetabilibus, haud fecus ac in animalibus, duplicis generis habentur: mafcula nempe, quæ fœcundans fperma præbent, & feminea, quorum princeps pars ipfum ovulum eft. Sexu igitur omnes plantæ gaudere rectiffime cenfentur, quæ veris gaudent feminibus; at ipfa fexus organa, uti functione, ita vel maxime quoque fua conformatione infigniter inter fe difcrepant, quare nunc de utrisque feorfim, & primo quidem de mafculis erit dicendum.

Mafcula organa, in plantis perfectioribus, generatim ex tribus partibus folidis compofita effe folent: filamento fcil. anthera atque polline, quibus deinceps pars fluida, feu fperma verum accedit; omnibus autem fimul fumtis, *Staminis* nomen eft.

Filamentum eft infima ftaminis pars, quæ reliquis bafin & nutrimentum præbet, fæpe vero penitus deficit, vel faltem dificere videtur. Multum juvat, filamentorum figuram, numerum, cohæfionem, proportionem atque fitum curate infpexiffe, quando ex floribus plantas cognofcere cupimus. Heic autem nobis fufficit, generatim adnotaffe: quod inter omnes illas ftaminum affectiones, maxime variabiles fint figura & numerus, & quod proportio, reliquis conftantior, fitus autem omnium conftantiffimus & vel ideo quoque notatu digniffimus fit, cum a filamentorum proficifcatur infertione, atque hæc, in intima florum organifatione fundata, nos proxime ad veram genitalium

genitalium mafculorum ducat originem. Infertio nempe filamentorum in omnes floris partes, ne ftylo quidem excepto, locum habet, & fatis clare monftrat, quod ftaminum ortus, non proprio & definito cuidam plantarum vifceri, fed, ut folide Hedwigius (1.) docuit, ipfis partium vafis nutritiis atque fpiralibus debeatur, quippe quæ prima fint genitalium utriusque fexus fcaturigo. De reliquis filamentorum dotibus, vix quidquam monendum, nifi quod maximam partem inter fe confpirent: ita interna eorum fabrica, fere in omnibus eadem & ex meris vafis atque tenui contextu cellulofo conflata eft; & fic quoque fatis uniformis eft eorum confiftentia, nempe in plerisque mollis & flexilis, in paucioribus vero cornea, coriacea, aut fublignofa; motus vero nullus, nifi in pauciffimis, quæ fcil. vel ab externo ftimulo ad motum nonnunquam cientur, aut quæ propria quadam vi elaftica fponte agitantur: cujusmodi exempla in Opuntiis & Kalmiis habemus.

Anthera, princeps organorum mafculorum pars, eademque in plantis perfectioribus longe conftantiffima eft: fiquidem in his nunquam defuiffe vifa fit, nifi in floribus mere femineis, aut in morbofis atque monftrofis, quibus & neutros accenfere licet. Semper in filamentorum extremitate fuperiori hærent, &, vel eorum apici infiftunt erectæ, vel eidem transverfim incumbunt verfatiles, vel & eorum lateri interno affiguntur immobiles. Numerus, ut plurimum cum illo filamentorum congruit, ut tamen & geminæ nonnunquam, & in Myriftica plures antheræ in fingulis filamentis reperiantur. Nexum & cohæfionem inter fe in folis Compofitis, paucisque aliis floribus habent, in quibus fcil. in tubuli aut coronulæ fpeciem coalitæ funt; in reliquis omnibus autem penitus liberæ, vel obiter faltem inter fe conglutinatæ deprehenduntur. Figura, cum modico, quin & parvulo plerumque volumine, eis varia eft: ut globulofa, ovoidea, didyma, oblonga, cufpidata; porro fagittata, corniculata, repanda; denique, glandulis, fetis ac barbulis appendiculata, aut & alia; generatim vero poft explofionem pollinis a priftina femper diverfa. Fabrica, in univerfum duplex: folida, aut loculamentofa. Illa valde infrequens, in folis quibusdam Contortis, paucisque Orchideis locum habet, in quibus fcil. antheræ penitus folidæ & ex uniformi fubftantia fubcornea, vel & carnofa formatæ deprehenduntur. Loculamentofa autem fabrica omnium ufitatiffima & fere univerfalis eft, nam

1.) Leipz. magaz. 1782. 3tes Stück.

nam omnes reliquæ antheræ, uno intus aut gemino loculamento conſtanter exſculptæ, atque e peculiari ſubſtantia ſpongioſo-coriacea in cavum conceptaculum formatæ ſunt, quod per maturitatem ſuam, nunc ſimplici foramine in apice dehiſcit, nunc vero in valvulas finditur & contentum intra cavitates ſuas pulverem, ſæpe cum ingenti impètu, explodit. Quocunque autem modo conſtructa ſit anthera, princeps eſt organon ſecretorium ſpermatis maſculini, quippe quod in omnibus plantis perfectioribus intra ſolas antheras elaboratur, & ab iis quoque, ſi ſolidæ fuerint, per inſenſibiles ſuperficiei ſuæ poros, tenuis liquoris ſpecie, excernitur; ſi autem ſint loculamentoſæ, per apertas valvulas, pulveris forma, ſpargitur.

Pollen nempe, quod impalpabilis pulveris ſpeciem refert, merum eſt veræ genituræ maſculæ vehiculum, & in omnibus antheris maturis reperitur, præterquam in paucis illis ſolidis, quæ, ut modo diximus, fluidum ſperma largiuntur. Particulis conſtat minutiſſimis & ſemper determinate figuratis: ut globoſis, ovatis, ellipticis, ſubcylindricis, prismaticis, cuboideis, trochlearibus, aliisque variis, &, quod notatu dignum, ſæpe in diverſiſſimis generibus, inter ſe ſimillimis. Fabrica globulorum generatim ex tribus componitur partibus: cuticula ſcil. externa, contextu celluloſo interno, & ceracea materie, intra priores nidulante. *Cuticula externa* (1), denſiuscula eſt membrana, quæ notabili tono gaudet, atque extus, nunc glabriuscula & ſimplicibus poris pertuſa, nunc autem areolata ac papillis exiliſſimis ſcabrata, & nunc quoque hiſpida & manifeſtis ductibus excretoriis, in minutiſſimos aculeolos formatis, undique muricata, cetera autem in variis varie colorata eſt. *Contextus celluloſus* componitur ex fibris tenuiſſimis & contractilibus, quæ verſus centrum granuli cum ceracea materie inſenſibili modo miſcentur, verſus peripheriam autem in tenuiſſimam membranam albicantem (2), cuticulæ externæ ſubjectam coaleſcunt: quare etiam contextus ille, extenſionis, ad notabilem usque terminum, capax eſt, eo autem adepto, non ſolum omni ulteriori expanſioni reſiſtit, ſed & ſub certis conditionibus disrumpitur, ac quicquid mobilium in ſe continet partium, violento cum impetu eructat & longe extra granulum projicit. *Ceracea* denique *ſubſtantia*, inorganica ac rude granulata maſſa, ſed pollinis nobiliſſima pars

1.) KOEHLREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 1. 2.) IDEM. ibid. p. 2. & p. 142. Dritte Fortſez. p. 137.

pars eſt, cum ex ea, per maturitatem liquefacta, verum ſperma (1) generetur; nunquam deficit in juniori polline, quod inde plerumque opacum eſt; in adultiore autem ſenſim minuitur & colliquescit, quare & hoc ſemper fit magis transparens. Delicatula hæc fabrica, nec non partium iſtarum vires, optime pateſcunt, quando pulverem antheralem, uti JUSSIÆUS & NEEDHAMIUS (2) fecerunt, in aquam conjicimus: in hoc enim ſtatu omne pollen mox inſigniter intumescit; poſtea autem cuticula ejus externa aliquâ ſui parte rumpitur & celluloſi contextus pellicula, in parvæ papillæ ſpeciem faſtigiata (3.), ex apertura illa propellitur; tandem vero hæc ipſa quoque papillula, extenſione victa, laceratur, & tunc quicquid intus eſt ceraceæ materiæ, uno tractu & magno cum impetu ejaculatur atque grumoſæ farinæ forma, cui recenter *Fovillæ* nomen (4) fecerunt, aquæ innatat. Hicce utplurimum ſolet eſſe eventus experimenti, quando cum polline nondum penitus maturo in aqua inſtituitur; & certum, quod non alia facilior detur methodus, intimam pollinis cognoscendi ſtructuram, quam hæc ipſa; at ſedulo quoque cavendum, ne inde in alios & graviores incidamus errores; ne ſcil. ejaculationem iſtam pro naturali & ſpontaneo habeamus motu, neve opinemur, ipſam fovillam, meras eſſe carnis vegetabilis particulas ſegregatas, aut primordialia germina, animalculis ſpermaticis analoga, aut ipſum denique verum ſperma maſculum: quales quidem erroneas opiniones, MORLANDUM (5), HILLIUM (6.), GLEICHENIUM (7.), aliosque foviſſe, notum eſt. Nulla enim unquam extra aquam, & ne in hac quidem ſemper fovillæ fit exploſio: nam variarum plantarum pollen (8.) diſploditur nunquam, & generatim omne pollen, quanto propius a maturitate ſua abeſt, tanto quoque minus aut ſegnius in aqua crepat; ſibi ipſi vero relictum, aut in oleum expreſſum, vel in ſtigma roridum delatum, adeo non diſploditur, ut in his liquoribus ne intumeſcat quidem, ſed lente potius detumeſcat & absque ullo viſibili motu exinaniatur atque corrugetur (9.). Hinc ſole meridiano clarius eſt, quod non ſolum fovillæ exploſio ſit motus plane violentus

1.) KOELREUT. l. c. p. 3.

2.) Nouvelles obſervat. microscop.

3.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 147.

4.) LINN. ſyſt. veg. XIV. præfat. p. 8.

5.) Philoſoph. transact. Nro. 287.

6.) Vegetab. ſyſt. p. m. 191.

7.) Das Neuſte &c. p. 43.

8.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 152.

9.) IDEM. ibid. p. 154. 155.

lentus & præternaturalis, ſed quod ipſa etiam fovilla nihil aliud eſſe poſſit, quam brutum & heterogeneis particulis remixtum ſperma, quod prius maturari & per ductulos pollinis excretorios filtrari debeat, antequam ullius uſus in fœcundationis negotio eſſe poſſit.

Verum enim in plantis *ſperma maſculum*, recte docente KOELREUTERO, tenuis & phlogiſticæ indolis liquor eſt, qui cum terebinthinaceo ſtigmatis liquore & cum omni oleoſa ſubſtantia facile ac intime miſcetur (1), ſuamque inflammabilem naturam, vel per ipſam metallicarum calcium reductionem (2) aperte declarat; contra autem aquam averſatur, nec ſe cum ea miſceri patitur. In antheris ſolidis, ab ipſa earum ſubſtantia generatur: ut in Apocyno, Cynancho, Aſclepiade & Orchideis nonnullis, in quibus pollinis non datur veſtigium ullum; in reliquis vero antheris omnibus, ſperma intra ſolum pollen reſidet & ab hoc quoque ſolo elaboratur & cuſtoditur, donec cum ipſo in femineum deferatur ſtigma. Orginem ſuam, ut modo diximus, e ceracea ſubſtantia trahit, et a Solis potiſſimum calore excoquitur et maturatur, nam frigida parcius, quam calida tempeſtate proſtat; elaboratum vero et liquefactum a contractilibus celluloſi contextus fibris, in excretorios ductulos urgetur et demum ex eorum oſtiolis, nunquam impetuoſo, ſed leni ſemper et placido fluxu prodit. Id duplici modo facillime experiri licet: quando nempe majora quædam pollinis granula, qualia Malvacearum ſunt, vigente ſole, rorido ſtigmati imponimus; aut quando illa in oleum quoddam immergimus expreſſum: in priori caſu, granula lente evacuari et integerrimas ſuas, ſed nunc corrugatas, poſt ſe reliquere tunicas (3.) videbimus; in altero vero, diſtinctiſſime cernemus, quomodo tenuis et limpidus ſpermatis liquor e ductulis excretoriis leni flumine prodeat, et primo quidem, diſtinctâ undâ intra oleum natet, mox autem poſtea adeo intime cum hoc miſceatur, ut inter utriusque liquoris colorem et conſiſtentiam nullum amplius ſuperſit diſcrimen, ac meræ pollinis remaneant tunicæ inanes, transparentes et integerrimæ. Sic, de tranquilla et naturali iſtius liquoris excretione, plene convicti, facili quoque opera, de prolifica ejus virtute certiſſimi fieri poſſumus. Inungatur nempe ſtigma oleo quodam expreſſo, eidemque

1.) KOELREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 7. Zweite Fortſez. p. 94.

2.) IDEM Zweite Fortſez. præfat. p. 5.

3.) IDEM Dritte Fortſez. p. 154. Zweite Fortſez. p. 92. 93.

demque poſtea ingeratur pollen maturum; aut ſumatur oleum, in ſuperiori experimento pollinis liquore probe ſaturatum, et id ipſum, ab omnibus aliis partibus rite depuratum, nudo ingeratur ſtigmati: in utroque caſu perinde feliciter ſuccedet ſeminis fœcundatio, ac ſi ab immediato ſeminis contactu fuiſſet operata; & in neutro tamen caſu, ullum adeſſe poterit fovillæ granulum: Ergo manifeſtum, quod fœcundatio non huic, ſed oleoſo pollinis liquori debeatur, & conſequenter, quod ille ſolus verum plantarum ſperma dicendus ſit.

Hisce partibus abſolvitur fabrica genitalium in plantis perfectioribus. In imperfectioribus autem longe alia rerum facies eſt, quandoquidem in his nihil reperiatur quod vel antheræ, vel pollini ſatis bene reſpondeat, atque omnes partes genitales, præter ſolas femineas, denſa caligine obvelatæ ſint. Debere autem & in his ſperma virile adeſſe, quum vera & fœcunda in plurimis reperiantur ſemina, nemo prudens in dubium vocaverit; ſed undenam illud procedat & quibus debeatur partibus? id quidem ferax eſt dubii atque litis materies. Alii nempe, in hiſce plantis, perinde diſtincta & a femineis ſeparata ſtatuunt organa maſcula, ſicut in perfectioribus, adeoque quicquid in eis occurrit glanduloſi, globuloſi, apiculati, pulverulenti, verbo, ab aliis partibus diverſi, id fere omne in maſculorum genitalium numerum paſſim receperunt, ut vel ipſa ſemina, ovaria, gemmas, crines, ſetulas adductorias, & quævis alia, pro ſtaminibus aut polline venditata reperiamus. Alii vero, a mera partium umbra & facie externa non decepti, haud diſſitas quidem a fimineis volunt eſſe partes maſculas, ſed in modo combinationis diſſentiunt: ita nempe eorum alii, meris uteri feminei involucris maſcula adſcribunt officia & generatim in partibus corticalibus (1) fœcundandi ponunt facultatem; alii vero, feminea ovaria pro clauſo tantum & communi plurium fructificationum habent receptaculo, intra quod diſtinctæ utriusque ſexus partes, ſicut in Ficu, ſint reconditæ (2); et denique iterum alii, feminea organa, ipſa ſibi ſola ſufficere, maſcula autem adeo clancule iſtis addita, eorundemque fabricæ intertexta eſſe volunt, ut hæc, integrantem duntaxat priorum efficiant partem, nec a feminei uteri compage ullo modo diſtincta ſint: quare etiam ejusmodi plantas, uniſexuales feminas,

1.) KOELREUT. Entdecktes Geheimn. der Cryptog. per totum libellum.

2.) WILLICH. plant. crypt. p. 136. 138. Conf. DUHAMEL. Naturg. der Bæume. V. 1. p. 263. 264.

feminas, ſ. *aphroditas* (1) dixerunt. Singula harum opinionum, ſuas quidem ingentes difficultates, nec plenam ulla habet certitudinem, quia partium uſus liquidis experimentis doceri nequit; cum tamen in plerisque iſtis ſtirpibus haud difficulter cognoſcatur, quid earum indoles atque vitæ ratio, quid propria partium fabrica, et quid ſitus, locus, tempus etc. ferant, quidve ferre recuſent? omnibus his circumſtantiis rite ponderatis, facile ad credendum inducimur, quod, ſi non omnes, potior certe cryptogamarum plantarum pars, aphrodita gaudeat genitalium fabrica, et quod in variis earum, abſolute non alia, quam illa ipſa locum habere poſſit.

Ita, in omnibus veri nominis *Fucis*, ſola habentur organa feminea, intra frondium corticem abſcondita; maſculorum autem adeo nullum adeſt veſtigium, ut ne glandulam quidem, calyptram, operculum, aliamve particulam organicam, extra ovarium poſitam reperias, cui maſcula tribuere poſſis officia. Adſunt quidem in nonnullis Fucis crines, ſimplices aut faſciculati, et vel proxime, vel remotiſſime a fructificationibus poſiti; et notum quoque, hos ipſos crines, a variis (2) inter ſtamina fuiſſe relatos. Sed rectiſſime GMELINUS (3) docuit: crines illos vix ſex vel ſeptem numeroſæ Fucorum gentis competere ſpeciebus; eosdem in tenellis æque ac in decrepitis plantis, perinde completos ac perfectos reperiri, ſicut in vegetioribus atque puberibus ipſis; et, nec pollen in iis viſum eſſe unquam, nec ullum ejus, aut extrinſeci ſpermatis, eſſe poſſe uſum, ſiquidem ovaria, ſtylo atque ſtigmate deſtituta, intra frondium corticem lateant et a contactu cujuscunque corporis extranei penitus ſint excluſa. Certiſſimum igitur eſt, quod crines illi maſcula organa eſſe nequeant; et conſequenter etiam certum, quod ſibi ſoli relictus uterus, fœcundationem quoque feminum operetur ſolus; dum ſcil. propriæ ſuæ organiſationis virtute, liquorem ſpermati maſculino analogum e communi humorum penu ſecernat, eumque ovulis tradat: quemadmodum id luculentiſſimo Fuci *ſelaginoidis* (4) docemur exemplo. Promit nempe Fucus iſte circa æſtatis initia, e foliolorum ſuorum dorſo parvum quoddam tuberculum ſubrotundum, quod primo penitus ſolidum et ejusdem

1.) ADANS. fam. 1. p. 264. GMEL. hiſt. fuc. p. 24.

2.) REAUM. Act. gall. 1711. t. 9. 10. DONAT. adriat. t. 3. ADONS. fam. 2. p. 13. GRISELIN. Allgemein. Magaz. Vol. 5. p. 320. t. 2.

3.) Hiſt. fucor. p. 9. ſeqq.

4.) GMEL. l. c. t. II. A. f. 1. non deſcriptio.

ejusdem cum reliqua ſtirpe coloris olivacei eſt; brevi autem poſt, id ipſum, obſoleto, in vertice, inſcribitur ſulco cruciato, et ſimul totum colore luteo, adeo vivido ac eleganti, ſuffunditur, ut jurares, te veriſſimam quandam præ oculis habere antheram; at nihil minus id, quam anthera eſt, ſed detracto tunc folioli cortice, ſolus in conſpectum venit uteri virginei viridis globulus, undique limpido muco circumfuſus, et intra cavitatem ſuam pellucidiſſimis quibusdam punctulis, quæ ovula ſunt, ſtipatus: elapſis vero dehinc aliquot diebus, luteus ille color perit totus, et verticis ſulcus obliteratur, et tuberculum, nunc æquabiliter turgidum, priſtinum ſuum rurſus induit colorem olivaceum, et, quod caput eſt, detracto nunc iterum cortice, nullum amplius muci adeſt veſtigium, ſed ovarium cum ipſo cortice arcte cohæret, et pellucida illa puncta, jam nunc in albicantia et opaca granula, propriis funiculis umbilicalibus hærentia, deprehenduntur converſa; ac in hoc quoque ſtatu omnia permanent usque ad plenam ſeminum maturitatem, qua ſcil. id ſolummodo efficitur, ut granula illa ſenſim rufeſcant, atque uterus demum foramine dehiſcat. Palpabile igitur eſt, quod omnium harum mutationum unica et princeps cauſa mucus ille ſit, inter corticem atque ovarium hærens; et quod fœcundatio eo præciſe tempore peragatur, quo et iſte, et luteus tuberculi color evaneſcunt. Cum vero nec ipſe mucus, propter nimiam ſuam quantitatem, vera genitura maſcula eſſe queat; nec alia extra uterum reperiantur vaſa, quibus ille in verum ſperma converti poſſit; palam eſt, quod ipſe uterus mucum illum reſorbeat, eumque fœcundandis ovulis reddat aptum; et conſequenter, quod in Fucis genuinis, ſimili quippe fabrica gaudentibus omnibus, ipſe uterus ſua fœcundet ovula, et quod ille ipſe, officia genitalium utriusque ſexus, præſtet ſolus.

Haud prorſus diſpari ratione fœcundationem quoque in *Chara* peragi, non ſolum hujus generis ſtirpium vitæ ratio, ſed et genitalium ſuorum fabrica innuunt. Ovarium nempe in Chara *vulgari*, nucula eſt cruſtacea, ſtylo atque ſtigmate carens, intus pulpa atque ovulis referta, extus autem integerrimo invulucro membranaceo veſtita, quod calyptra dici poſſet, niſi omni cum ovario careret nexu, nec ab eo unquam ſponte ſecederet. Huic ovario ſociam nonnulli (1) ſtatuunt antheram ſeſſilem: globulum nempe croceum

1.) VAILL. Act. gall. 1719. t. 3. PONTED. Anthol. p. 116. DILL. gen. 88. t. 2. LINN. gen. 1203. SCHMIDEL. Analys. p. 53. t. 14. HEDW. theor. generat. p. 125.

ceum (1), aut zona pellucente (2) notatum, intus polline refertum (3), nunquam dehiscentem (4), saepius solitarium, et ad basin, aut ad latus ovarii, quin et supra illud, aut alibi positum. Sed globulis istis, alii (5), mascula officia rectissime denegant: nam cui bono anthera loculamentosa, quae nunquam dehiscat? cui autem bono pollen, quod nec spargatur, nec vel sparsum, ob levitatem et oleosam suam indolem, in ovario morari posset, sed illico aquae superficiem deberet petere? et denique, cui bono extrinsecum sperma, quod ob stigmatis defectum et integerrimam involucri tunicam, ne ad ovarium quidem, et multo minus ad ovula posset pertingere? Satis itaque evidens est, quod globuli isti nihil minus quam verae antherae, sed potius, vel merae sint vesiculae natatoriae (6), vel ovaria abortiva; atque pulvis eorum non pollen, sed cassa duntaxat ovula. Ergo, cum aliae partes in Charis non suppetant, quibus mascula tribui queant officia, tanto magis soli utero foecundatio feminum adscribenda erit, quanto certius sit, quod ultro, in omnibus plantis subaquaticis, extrinseca spermatis applicatio, non possit non irrita esse atque inanis.

De Hepaticarum, et speciatim de *Anthoceri* et *Jungermanniae* partibus masculis, nec non de difficultatibus, quibus premantur, superiore capite dictum est, quare nihil heic de iis addemus, nisi quod ingens partium istarum inconstantia, et diversissima earundem, in uno eodemque naturali genere, fabrica, situs, florendi tempus etc. adscriptas eis masculas functiones abunde reddant suspectas, ut absque novis et certioribus documentis, admitti nullo modo queant. In *Marchantiis* autem, folliculos quosdam ovoideos, proprio succo scatentes, et in separato a femineis organis apparatu habitantes, quales in M. *polymorpha* (7), *conica* (8), atque *cruciata* (9) reperiuntur, veras esse volunt harum stirpium partes masculas. Sed non in omnibus speciebus folliculi isti habentur, et in iis quoque, quibus concessi

1.) PONTED. l. c. SCHMID. l. c. Flor. dan. t. 154.

2.) HEDW. l. c.

3.) SCHMID. l. c. PONTED. l. c. croceae materie.

4.) SCHMID. l. c.

5.) HALL. hist. 3. p. 3.

6.) KOELREUT. Entdeckte Geheimn. p. 102.

7.) SCHMIDEL. Anal. p. 38. t. 9. f. 3. 4. 5.

8.) MICH. gen. 3. t. 2. f. 1. DILL. musc. t. 75. f. 1. C. HEDW. theor. generat. p. 109.

9.) MICH. gen. 5. t. 4. H. H.

cessi sunt, nullum cum feminco utero habere possunt commercium. Feminea enim capsula latet in fundo (1) integumenti proprii, quod non solum undique clausum et vel intercedente visibili spatio vacuo (2) a capsulæ vertice separatum est, sed quod etiam nonnisi sub ipsam ovarii maturitatem (3) aperitur, adeoque ante id tempus, omni extraneo corpori accessum ad illud denegat. Hinc utique frustranea censenda folliculorum illorum officia mascula; et vera spermatis scaturigo intra ipsas capsulas ponenda, ac sigillatim in filamentis illis articulatis, quibus omnia modo dictarum Algarum ovula affixa sunt, eo confidentius statuenda erit, quod & ipse HEDWIGIUS (4), similibus feminum Equiseti capillis, masculas attribuere functiones, haud dubitaverit.

Muscorum antheræ, supra jam ad trutinam revocatæ, si vel solis hisce laborarent impedimentis, quod non aliam admittant ovulorum fœcundationem, quam supra omnem fidem præcocem; & quod Mnii pulvisculi, a Viris expertissimis, in vera foliola excrevisse, visi sint; non possent pro veris haberi organis masculis. Nec magis quoque poterit sparta hæc Calyptris tribui, quæ purum putum sint floris integumentum, caduco calyci analogum; & quæ ipsæ quoque fœcundationem poscant, contra omnia sanioris physiologiæ principia, feminarum pubertati, longe anteriorem. Multo igitur propius ad veritatem accessisse videtur HILLIUS (5), quando intra ipsas Muscorum capsulas sperma masculinum generari statuit. Nihil enim hac doctrina simplicius est et explicandis omnibus phænomenis aptius: dummodo loco pollinis et staminum, quæ HILLIUS in ciliis capsularum quæsivit, fluidum sperma a vegetis Operculis secerni et peristomatum ope ad ovula deferri dicas. Ita enim cuncta fient plana, & certa patebit ratio: cur circa verum pubertatis feminarum tempus, opercula, succo scateant plurimo, ut etiam undique extra capsulas protuberent; cur peristomatum fines intra operculorum nidulentur pulpam; cur eadem in omnibus fere Muscis reperiantur, & peculiari gaudeant organisatione, nequaquam cum meris valvularum elateribus comparanda; & denique, cur fœcundatio feminum, cete-

e 2 ris

1.) KOELREUT. l. c. p. 20.

2.) IDEM ibid.

3.) IDEM ibid.

4.) Theor. generat. p. 33. seqq.

5.) Philos. Transact. Nro. 478. Veget. syst. p. m. 358.

Hedwigius (1) monstravit. Dubium itaque nullum superesse potest, quin etiam in reliquis Filicibus, externorum genitalium masculorum defectus, interna uteri feminei suppleatur organisatione, & consequenter, quin & in illis, sicut in aliis plantis cryptogamis, masculus cum femineo commistus sit apparatus et totum foecundationis negotium, soli utero a Natura concreditum.

His rationibus ducti, aphroditam plantis cryptogamis attribuere fabricam haud dubitamus; nec quisquam facile intimam hanc utriusque sexus, sub specie singuli, mirabitur copulam, qui perpenderit, vel in ipso animali regno & praesertim in Vermium cohorte, illam quoque non esse infrequentem. Cur enim tam compendiosa foecundandi methodus, non poterit etiam locum habere in regno vegetabili, in quo connubium utriusque sexus partium, non solum in una individua planta, sed & in uno eodemque flore, ultro sit omnium frequentissimum, usitatissimumque? & cur mascula organa non poterunt uteri tegmine complecti, quae in gynandris eidem innascantur? Si autem concedendum, quod ejusmodi modificatio genitalium a stirpium natura non abhorreat; ubinam, quaeso, felicius potuisset in actum deduci, ubinam institui aptius, quam in plantis imperfectioribus, ideo rectissime cryptogamis dictis? Non enim his alte caput supra reliquas extollere, non aura, ventis, insectis, aliisque foecundationis adminiculis uti, concessum; sed repere, mergi, obumbrari, pedibus calcari, sorte datum: ergo & datum, posse certissimis, nec a casu pendentibus, frui nuptiis. Adde his etiam singularem illum inter seminis conformationem & mascularum partium fabricam in vegetabilibus consensum, ex quo harmonica ac naturalis quaedam emergit, & genitalium, & ipsarum quoque plantarum, gradatio, e cujus scala non possit aphrodita fabrica excludi. Nempe, cum nullum prorsus in planta adest semen, sed simplex tantum gemma ejus tenet locum, genitalia quoque adsunt nulla; cum autem verum adest semen, sed inconspicuo, et quasi potentiali saltem embryone dotatum: adest quoque merus apparatus femineus, et mascula organa, certe pollen & anthera, conspici nequeunt; porro, cum rite quidem formata in semine adest embryonis radicula, sed scapus indefinitus et in nucleo alte radicatus; tum primum quoque adest indubitatum pollen & genuina anthera, at decor flori nullus; denique, cum plane

1.) Theor. generat. p. 33.

plane folutus a nucleo, ac cotyledoneatus in femine adeſt embryo: adeſt quoque uſitatus floris & genitalium virilium apparatus. Hinc infimum ſcalæ gradum tenent plantæ *aſexuales*, ſolis gemmis carpomorphis propagandæ: ut Fungi, Confervæ, Ulvæ &c. In ſecundo poſitæ ſunt *aphroditæ*, intra veri ſeminis teſtam punctulum vivum medullare claudentes: ut Fuci, Muſci, Filices. In tertio reperiuntur *ambiguæ*, embryonis radicula ſola diſcreta & antheris veris gaudentes: ut Zamia, Cycas, Zoſtera, Ruppia &c. In quarto denique gradu, ingens illa reliquarum plantarum cohors collocata eſt, quarum & maſculæ & femineæ partes conſtretam habent formam. Uti igitur principem feminei organi partem, ſemen, per inſenſibiles gradus, ſere ad ſimplicis usque gemmæ fabricam deſcendere videmus: ita certe non mirum, ſed rationi potius conſentaneum, ut maſculæ quoque partes ſimili ratione deliquescant, & demum cum femineis confluant, tanto magis, quia ſimpliciora illa ſeminula, ob infinite parvum ſuum embryonem, pauciſſimo, ſed quod a meta aberrare non poſſit, ſpermate maſculo opus habent. Ergo non una, in omnibus vegetabilibus, maſculorum organorum conformatio eſſe poteſt, ſed debet illa neceſſario diverſimode eſſe modificata. Ergo nec aphroditæ plantæ e regno vegetabili poſſunt exulare, & omnia illa organa externa, quæ ipſis tribuuntur maſcula, non tantum ſuſpecta, ſed & erronea ſunt. Et denique, ſicuti illi manifeſte errant, qui omnem ſexum & omne verum ſemen ipſis illis plantis prorſus denegant: ita quoque eos egregie falli palam eſt, qui unicum omnis fœcundationis fontem, in ſolis antheris & polline ponunt atque has partes anxie in plantis imperfectioribus quærunt, quibus tamen minime conceſſæ, ſed ſolis perfectioribus ita reſervatæ ſunt, ut vel ſola rite formata anthera, inter has atque illas certum ponat limitem.

Feminea organa, ad quæ nunc tranſimus, latius quam maſcula per vegetabile regnum dominantur & in omnibus plantis habentur, præterquam in diphytis maribus & in aſexualibus, ut tamen vel in his ipſis, uteri nonnunquam aut feminis quoddam adſit ſimulacrum. Componuntur generatim ex quatuor partibus diſtinctis: Stigmate, Stylo, Ovario atque Ovulis ſ. Seminibus: quibus omnibus ſimul ſumtis, ante maturitatem ſuam, Piſtilli, poſtea autem, Fructus nomen datum eſt.

Ovarium,

Ovarium, MALPIGHIO *Uterus*, & LINNÆO fatis improprio *Germen* dictum, conceptaculum eft, quod ftylo atque ftigmati pro bafi, ovulis autem pro involucro infervit, eaque ad plenam usque maturitatem fuam fovet & complectitur. Effentialis genitalium femineorum pars eft, quæ nunquam deficiat, fiquidem in univerfo regno vegetabili nullum habeatur ovuli ab immediato fpermatis contactu & extra uterum foecundati exemplum, qualia in Ranis & Piscibus proftant. Semper enim genitura mascula, fi extrinfecus advenit, per proprias quasdam vias, ad ovulum vegetabile deducitur, & vel in ipfis fic dictis feminibus nudis, conftanter partes quædam externæ reperiuntur, quæ arcte cum eorundem integumento connexæ, fperma recipiunt, illud ad interiora deferunt, atque fic veri uteri præftant officia. Hinc ovum vegetabile nudum dari, abfolute negamus, etfi concedamus, poffe certo refpectu dari femina nuda: ut fuo plenius dicetur loco.

Ortum ovarii vulgo medullæ plantarum tribuunt, & quidem non illi, quæ carnis etiam vegetabilis nomine venit, fed cellulofæ ifti, quæ in media trunci & ramorum hæret fiftula. Opinantur nempe, interna plantarum viscera ita in partes floris explicari, ut fibi mutuo & ex ordine refpondeant, atque calyx e cortice, corolla ex alburno, ftamina e ligno, & piftellum e centrali medulla enascatur, quia fitus partium, ut vult LINNÆUS (1.) id ita poscat. Sed iftas habenas Naturam non audire, jam fupra occafione originis ftaminum monuimus; & contrarium quoque vel ex fola florum quorundam compofitorum ftructura abunde elucescit: quando fcil. in medio eorum disco fæpe flores masculos fteriles, calyce tamen & corollula dotatos deprehendimus, dum contra feminea ovaria prorfus nuda, in peripheria collocata fint, fecus ac ex viscerum fitu evenire deberet aut poffet, fi ifta quidem regularis partium metamorphofis ullo modo in veritate fundata effet. Deinde etiam et vel maxime hypothefi illi obftat, quod centralis medulla, adeo omni plaftica virtute deftituta fit, ut ne propriarum quidem partium fuarum jacturam reparare, multo minus autem novas ftruere poffit; & quod in noviffimis furculis, unde plerumque flores emergunt, nunquam adfit, fed fero demum e ligno (2) fubnascatur; ut taceamus, quod variæ dentur plantæ, in quibus medullæ, ftricte fic dictæ, nullum adfit veftigium; quod in diphytis maribus, copiofa licet medulla inftructis, nullum unquam prodeat

1.) Philof. bot. p. 52. Syft. nat. 2. p. 826. 2.) HILL. Veget. fyft. p. m. 154.

deat ovarium; & quod ipſe LINNÆUS (1), ortum piſtilli, lignoſæ plantarum ſubſtantiæ olim adſcripſerit. Quicunque igitur hæc omnia, libero a præjudiciis perpenderit animo, atque partium fructificationis varium ſitum, formam atque conſiſtentiam attentis oculis fuerit rimatus, facile convincetur, in omnibus variarum reperiri ſubſtantiarum miſcelam, ac novam debere, in iis, locum habere partium organiſationem, cujus prima ſcaturigo, neutiquam in determinato quodam communi viſcere, ſed, uti luculentiſſime HEDWIGIUS (2) monſtravit, in ſpiralium vaſorum contextu potiſſimum quærenda ſit. Iisdem igitur & Piſtillum & Stamen fruuntur incunabulis, ac totum diſcrimen, quod ſigillatim feminearum partium ortum apparentem ſpectat, eo redit, ut in floribus ſuperis ovarium ex manifeſta corticis & ligni miſcela formetur; idem vero in inferis e peculiari receptaculi proprii ſubſtantia prodeat, ac in utroque caſu, totum cum omnibus ſuis contentis, ſecundum epigeneſeos leges, ſtruatur novum.

Quæcunque autem ſint initia ovarii, juſtam ſuam formam non niſi lente adipiscitur & totum ejus incrementum, commode in tres diſtinctas periodos dividi poteſt. Cum nempe primum in conſpectum venit, interna ejus fabrica, rudis & indigeſta moles eſt, in qua præter uniforme & quaſi homogeneum parenchyma, nihil ſtructi & in futuros uſus ordinati, vel optime armatis oculis diſcernere queas: hunc primum, *Infantiæ* ſtatum appellamus, quo durante, externa ſaltem ovarii lineamenta adumbrantur, ipſum vero ad conceptionem nondum aptum eſt. In altera periodo, non ſolum univerſa uteri compages aliquantum augetur, ſed potiſſimum quoque interna ejus ſubſtantia magis elaboratur, dum ſcil. in concamerationes conſpicuas ſecedit, & in illis cavitatibus diſtincti globuli ſ. ovula ſubnaſcuntur, & vaſa umbilicalia ſenſim formantur, & copioſi partibus affluunt ſucci, ut vel ipſum ſtigma rore madeat: hic merito *Pubertatis* dicitur ſtatus, quia fœcundatio locum habere poteſt, ſimulac ovula propriam nacta fuerint figuram. Tertia denique periodus ab ipſa fœcundatione incipit, & in plenam usque durat ovarii maturationem: ideo hunc vocamus *Graviditatis* ſ. *Groſſificationis* ſtatum, in quo permanens abſolvitur ovarii forma & omnes ejus partes plenum ſuum adipiſcuntur incrementum. Ultimus hic ſtatus, reliquis perfectior cenſendus

1.) Amoen. acad. 1. p. 374.

2.) Leipz. Magaz. 1782. 3tes Stück.

dus & ex eo quoque propria ovarii fabrica & figura dijudicanda eſt: quoniam autem de illo, omnibusque reliquis ovarii affectionibus aptius dicetur, cum de maturo fructu ſermo erit; nihil heic de ovario ipſo addemus, niſi quod altera ejus periodus, in carpologicis disquiſitionibus minime negligenda, ſed potius curate ſcrutanda ſit, quando naturalem partium ſitum atque numerum noſſe intereſt, quia hæc per maturitatem ſæpe alterantur atque minuuntur, dum reliqua omnia augentur & crescunt.

Stylus, qui et *Tuba* dicitur, eſt pars inter ſtigma et ovarium media, cujus ope genitura mascula ad ovulorum ſedem defertur. Non eſt feminei apparatus pars conſtans, nam ſæpius deficit, quando ſcil. ſtigma ſeſſile eſt, ut in Mangoſtana & Papavere; aut quando ovula ab ipſo utero fœcundantur, ut in Aphroditis: licet etiam in his nonnunquam ſtyli imitamentum adſit, ut in Muscis & Jungermanniis, quod autem merum calyptræ retinaculum eſt, ne ſcil. illa juſto citius defluat & tenerrimum ovarium aëris injuriis exponatur.

Ortus ſtyli apparenter duplex: alter ex propria ovarii ſubſtantia, alter ex ſubſtantia receptaculi fructus proficiscens. Prior omnium frequentiſſimus; poſterior autem rarior, & hic ipſe iterum duplex eſt. Aut enim ex receptaculo oriundus ſtylus intime cum ovario unitur et indiscretum cum eo efficit corpus: ut in Leguminoſis, Siliquoſis et Multicapſularibus variis: Aut ille ſaltem huic accumbit et discretam a maturo ovario conſtituit partem: ut in Malvaceis, Aſperifoliis, Verticillatis et aliis; in quibus ſtylus, ſimul quoque receptaculi communis vices ſubit.

Situs etiam, ſtricte loquendo, nonniſi duplex eſt, ſed ex apparentia triplex cenſetur. *Terminalis*, cum e medio ovarii vertice prodit, ut in Anagallide et longe plurimis aliis. *Lateralis*, cum ſtylus vel ſolutus, vel adnatus, ſecundum longitudinem ovarii decurrit, ut in Leguminoſis et Geraniis. *Baſilaris*, quando ſtylus, cetera undique liber, ovario prope baſin ſuam inſertus eſt, ut in Fragaria, Hirtella, Weigela, pauciſſimisque aliis.

Fabrica et interna ſtructura, cum origine ex ovarii l. receptaculi ſubſtantia congruunt: inde enim cuticula et parenchyma et ipſa quoque vaſa procedunt, quibus tota ſtyli integratur compages. Inprimis autem vaſa habet

habet cum ovario communia, eaque gracillima et secundum longitudinem styli decurrentia, atque intus succo lento scatentia, quem propriis viribus (1) propellere possunt et qui nonnunquam in particulas fovillæ æmulas secedit (2), regulariter vero fluidus est & unctuoso stigmatis liquori originem præbere ac fœcundationi inservire videtur. Utrum præter hæc communia vasa, ètiam alia adsint, deferentium nomine digna, uti KOELREUTERUS (3) opinatur, id certo non constat. Verisimile quidem est ejusmodi vasa adesse, eaque e patulis stigmatis ostiolis multiplici principio orta, per stylum descendere atque ultimis suis finibus umbilicales funiculos ingredi atque sic sperma ad ovulorum sedem deferre: nam cohærentes cum stylo funiculos, in Leguminosis, Siliquosis & aliis, manifeste videmus & ductulos a summo stigmate ad ovula decurrentes, armatis oculis GLEICHENIUS (4) prosecutus est; sed id officii, ipsa quoque communia vasa præstare possunt, urgendo scil. contentum intra se laticem aliis temporibus sursum, et aliis deorsum: qualis vasorum actio in vegetabili machina neutiquam inusitata est. Quicquid autem sit, id certum est, quod distincta vasa deferentia nondum demonstrata sint, atque ipsa communia styli vasa, versus inferiorem, ovulisque propiorem extremitatem, formam suam sæpius exuant & in multis ita deliquescant, ut in meram telam cellulosam resolvantur: Id enim non solum ocularis inspectio in receptaculis seminum fungosis docet, sed id vel maxime quoque experimentum confirmat, in Hyperico institutum, in quo scil. omnia ovula, etiam eorum loculamentorum, quorum styli amputati erant, per superstitem singuli loculamenti stylum (5), fuerunt fœcundata: quod nullo modo fieri potuisset, si a stigmatis ostiolis ad ovuli cicatriculam, simplex & continuum decurreret vasculum, nec in seminis receptaculo omnes inter se confusi essent ductuum spermaticorum fines. Hinc aperte illi falluntur, qui pollinis aut fovillæ particulas, regia quasi via, per stylum ad ovula migrare volunt; aut qui meatus quosdam cavos ac inanes, quales in paucioribus nonnullis stylis videmus, & quos vel recta via in cavitatem loculamentorum pertingere, ut in Tulipa & Lilio, vel saltem

 styli

1.) HEDWIG. Hist. musc. frond. 1. p. 75.

2.) KOELREUT. Vorlæuffig. Nachr. p. 7.

3.) ibid. p. 8.

4.) Das Neuste &c. p. 42. t. A. f. 7. 8.

5.) KOELREUT. Vorlæuff. Nachr. p. 12.

ſtyli longitudinem perterebrare et in cœcum finem deſinere conſpicimus, ut in Croco & Adanſonia, pro ductibus deferentibus venditant: nam certiſſimum eſt, quod inanes illi meatus, ſi vel integros caperent pollinis modios, nihil ad fœcundationem facere queant, quia non ad ovuli ducunt cicatriculam, ubi conceptio fit, ſed ad cœcum ejus dorſum, ubi illa fieri nunquam poteſt. Rectiſſime igitur GLEICHENIUS (1), ejusmodi canales mera appellavit *loculamenta aërea*; atque firmiſſima ſtat ſententia LUDWIGII (2): quod omnis ſtylus ſit ſolidus, i. e. ea parte, qua genituram recipit & ad ovula defert, penitus farctus, ut alia quam fluida materies illum pertranſire nullo modo poſſit. Ita conſtructus ſtylus, multum ſimilis eſt ſtaminum filamentis, & cum iis quoque conſiſtentia, duratione, aliisque dotibus congruit; ſed motus elaſticus aut a ſtimulo externo excitandus, qualis nonnullis ſtaminibus competit, hactenus in ſtylo viſus non eſt; nam titubatio illa floſculorum, in nonnullis Compoſitis (3), ſimplici debetur frictioni ſtyli contra tubulum antheralem; & irritabiles ſtigmatum quorundam lamellæ, proprie non ad ipſum ſtylum pertinent.

Figura teretiuscula & ſurſum gracilescens, quæ plurimis ſtylis competit, eis quoque nomen fecit. Sed & aliam quandoque induunt formam: ut cylindricam, ſubulatam, prismaticam, enſiformem & inprimis filiformem; unde quoque ipſa eorundem longitudo admodum varia eſt, cum ſcil. a breviſſima aut fere nulla, per varios gradus, usque ad enormem illam menſuram extendatur, quam in Maycis ſtylo admiramur. Præter hæc autem ſtyli quoque diviſio meretur notari, cum vel integer ſit, vel diviſus. Integer aut ſimplex non ſolum ille eſt, qui a baſi ad ſummum usque ex uno indiscreto corpore formatur; ſed & ille, qui ſuperne leves quasdam habet inciſiones: qui ideo ſimplices, ſed, *bi- tri- multipartiti* audiunt. Diviſi contra omnes illi appellantur, qui in duas aut plures partes conſimiles, dimidiæ ſtyli longitudini æquales, aut & longiores, ſecti ſunt: hi rariores & plerumque *bi- l. trifidi* ſaltem reperiuntur, ut in Zoſtera, Brunia, Fago &c.

Numerus denique ſtylorum generatim quidem inconſtans & ſæpe in uno genere, quin & in una ſpecie varius eſt; frequentiſſime tamen omnium ad

1.) Das Neuſte &c. p. 43.

2.) Inſtit. regn. veget. §. 481.

3.) KOELREUT. Dritte Fortſez. p. 126.

ad fingula ovaria, finguli quoque pertinent ftyli: ita in Compofitis, Perfonatis, Siliquofis, Leguminofis, Myrtoideis, absque exceptione omnibus, ut et in plurimis Multicapfularibus atque aliis, unicus duntaxat ad fingulum ovarium adeft ftylus. Sæpe vero etiam unicus infervit pluribus ovariis fimul: ut in Verticillatis, Afperifoliis, Tricoccis, Malvaceis et aliis, ut tamen ejusmodi fimplex ftylus, in Tricoccis & Malvaceis præfertim, ex pluribus partialibus conferruminatus effe videatur. Plures autem ftyli diftincti, non raro quoque ad unicum ovarium reperiuntur, idque duplici modo: aut enim ovarium eft uniloculare atque nulla datur inter ftylos atque loculamenta proportio: ut in Graminibus & in variis Alfinaceis, Lychnideis, Oleraceis; aut loculamentorum numerus exacte refpondet illi ftylorum: ut in Pyro, Mefpilo, Lino, Cifto, Caftanea, variisque aliis, quibus omnibus inde propior quædam eft cum fructibus multicapfularibus affinitas. In numerandis cetera ftylis, curate ad eorundem bafin refpiciendum eft, ne ftylum fimplicem, fed profunde *bi - l. trifidum*, pro gemello aut trigemino habeamus. Si autem ftylus plane defit, tunc numerantur ftigmata.

Stigma, eft una ex conftantiffimis externi apparatus feminei partibus, quæ nunquam defit. nifi in plantis aphroditis, & in fola, ut quidem perhibent, Agyneia. Supremum femper in ovario tenet locum, quando ftylus deeft; cum autem ille adeft, tunc ftigma ejus capit faftigium, & vel ipfi ejus apici infidet, vel exinde ad latera aliquantum descendit, nec raro ita cum ftylo unitur, ut vix rite ab eo discerni poffit. Sæpiffime tamen diftincta & peculiari gaudet figura, quæ in variis, varia: ut filiformis, clavata, capitata, orbiculata, peltata, petaloides, plumofa, aut alia, ac vel integerrima, vel divifa, vel lobata eft. Et fic quoque ejus fuperficies non in omnibus eodem fe habet modo: nam fæpe glabra, alias vero ftriata, fulcata, villofa, verrucofa, papillofa, aut alia ratione fcabrata occurrit; femper vero minutiffimis poris pertufa eft, quæ ad ftyli vafa interna ducunt, et a quibus genitura mascula reforbetur. Id enim princeps ac proprium ftigmatis eft officium, ut fperma masculum e polline hauriat, ejusque progreffum ad intimos ovarii receffus promoveat: et ideo quoque eft, ut non folum foraminibus conftanter fit pertufum, fed etiam ut fub pollinis maturitatem

ritatem femper unctuofo quodam liquore madeat,' quo et globuli ejus irretiantur ac ftigmati agglutinentur, et quo vel maxime genitura mascula ex iis extrahatur & ad interiora ftyli deferatur. Terebinthinaceum dixit iftum liquorem MALPIGHIUS (1), ipfum ejus ignorans ufum, & KOELREUTERUS (2) etiam dubitat, num genitura muliebris, anne vero merum geniturae virilis vehiculum, dicendus fit? Pofterius utique rationi magis confentaneum; generatim vero id certiffimum: quod liquor ifte oleofae & inflammabilis fit indolis, ficut fperma virile ipfum; quod ille cum hoc facillime & aequabiliter misceatur; & quod fere ipfo illo momento excerni definat, & ftigma exarescat, & lamellae ejus, fi irritabiles fuerint (3), omni motu priventur, quo foecundatio peracta eft. Hinc fponte fequentia fluunt confectaria: quod liquor ille folis inferviat foecundationis ufibus; quod unctuofâ fuâ confiftentiâ, omni corpori folido, quantaecunque fuerit minutiei, fpontaneum in ftigmatis poros deneget ingreffum; quod aridum ftigma, ad impraegnationem fit ineptum; & denique, quod verum pubertatis plantarum tempus illud fit, cum ftigmata primum rore ifto madent.

Hisce partibus ftipatum *Ovum* vegetabile, in intimo uteri haeret receffu, atque masculini fpermatis expectat opem, ut poffit verum *Semen* evadere. Ovum igitur inter omnes fructificationis partes, fola illa eft, quae ad perfectionem fuam extrinfeco indigeat auxilio & quae geminam ludat formationis fcenam: alteram nempe, cum a folis vitae viribus excitatum, prima futurae fuae formae ponit rudimenta, alteram autem, cum a virili fpermate adjutum, totius fabricae fuae plenum exequitur fchema. Duplex itaque in ovo ftadium organifationis erit confiderandum: quorum prius nunc luftrabimus; de altero autem dicemus, cum de foecundationis effectu & phaenomenis fermo erit.

Ortum totius piftilli vulgo plantarum medullae tribui, fupra monuimus, ergo vix opus eft dicere, quod eadem quoque origo, ovulis tribuatur, & quod haec, pro meris, iftius medullae, granulis feparatis habeantur. At vero fi ita: cur fua fponte ulterius crescere nequeunt, ficuti gemmae, ex eadem medulla oriundae? cur, fi in medulla fola, vita vegetabilis, in

1.) Opera omn. p. m. *66*.

2.) Zweite Fortfezung. p. *66*.

3.) KOELREUT. Dritte Fortfez. p. 134. 135.

in primordio rerum accenſa, in infinitum diviſibilis, & in omne ævum duratura, reſidet, cur inquam, viva illa granula medullaria tota abeunt in ſeminis partes corticales, inertes atque caducas? & cur neceſſe eſt, ut aliunde nova ovulis inferatur medulla, ſi quidem unquam producendæ novæ proli apta fieri debeant? Has inſuperabiles difficultates HILLIUS (1) quodammodo vitavit, quando ſtatuit, ſolas ſeminum tunicas proprias ex inerti iſta medulla fingi, nucleum vero, ſeu novam plantulam provenire ex polline antherali. Sed ne hanc quidem, ovuli ſtricte et absque nucleo ſumti geneſin admitti poſſe, inde patet: quod in ea ovarii juventute, in qua ovula gignuntur, nullum adhuc iſtius medullæ adſit veſtigium; quod ovula parietalia, in Cucurbitaceis & in Haleſia præſertim atque Nenace, extra medullam poſita, manifeſte ex uteri partibus corticalibus procedant; & quod iners illa medulla, nec baccata ſemina Glorioſæ, nec meniscoideo-feneſtrata Bradlejæ ſ. Glochidii, neque etiam lapideo asbeſtina Camirii & Sapindi, producere, imo, ne aptam quidem iis ſtruendis materiem præbere queat. Hinc omnino rectius ovula, ex propria uteri ſubſtantia prognasci & tota, per epigeneſin, nova ſtrui cenſentur, quum ipſa quoque ocularis inſpectio, in Colchico, Lilio & aliis, id luculenter confirmare videatur. Quamprimum nempe uterus, in iſtis plantis, in ſua loculamenta partiri incipit, tunc quoque ex horum angulo interno minutiſſimas quasdam effloresсere videmus papillulas, quæ mox obeſulæ & in conum faſtigiatæ ſunt, brevi poſt autem ex apice ſuo multoties ſibi minorem globulum promunt, qui ſenſim in verum grandescit ovulum, dum contra papillula ipſa in funiculum umbilicalem gracilescat. Sic igitur generatim liquet: quod ex ovario, primum, ſeminis receptaculum, & ex hoc deinceps ovulum procedat; ſpeciatim vero: quod ex connubio vaſorum ſpiralium ſ. nutrientium atque ſpermaticorum prima texantur funiculi umbilicalis rudimenta, & quod ex hujus demum extremitate, in ſphærulam ſaltem laxata, ipſum emergat ovulum.

His ſimpliciſſimis originibus, ſimpliciſſima quoque ovuli reſpondet fabrica: quandoquidem omne ovum vegetabile merus ſit globulus pulpoſus, ex uniformi & homogenea ſubſtantia conflatus atque vix discernibili epidermide veſtitus. Hæc in diverſiſſimis generibus conſtanter obtinet fabrica, nec ullum

1.) Veget. ſyſt. p. m. 164.

ullum ejus datur discrimen conſpicuum, niſi quod ſubſtantia interna, in aliis ſit firmior & in aliis mollior; ac quod eadem vel opaca, vel transparens, & vel viridis, vel pallida, vel & albicans reperiatur: unde alia ovula, præſertim circa fœcundationis tempus, veſiculas referunt lympha plenas; alia vero penitus ſolida, aut verſus centrum ſaltem colliquata æmulantur granula carnoſa. Sed quomodocunque ſeſe habeant, omnia, omni tempore perfecte plena ſunt (1.), nec ullum in eis datur ſpatium vacuum, niſi in effœtis atque caſſis; quæ vero in immaturo utero occurrere nequeunt, quia ſaltem a negata, aut ſecundum Koelreuterum, ab incompleta fœcundatione proficisci poſſunt.

Ita a ſolis viribus vitæ formatum ovulum, tota ſua interna fabrica a ſemine penitus recedit, atque ſibi ipſi relictum, vix ullum capit incrementum, ſed vel ſponte deſtruitur atque defluit, vel in meras convertitur tunicas inanes. Externas autem quasdam affectiones, ut ſitum & numerum, omnino cum ſemine habet communes, quin ipſæ illæ qualitates, tum demum in ſemine cenſentur naturales & characteriſticæ, quando cum illis ovulorum congruunt: ergo ſedulo in illas inquirendum in ovario juniori, quia per maturitatem ſæpe alterantur.

Situs nempe interdum alius ovulo, & alius ſemini eſſe ſolet. Ita in Caryophyllo *aromatico* atque Metroſidero *gummifera*, ovula omnia horizontalia ſunt et ſuis umbilicis axem fructus reſpiciunt; at ſemina ipſa, conſtanter ſunt inverſa & radiculæ apicem fructus ſpectant. In Myrſine, ovula verticilli in modum, circa receptaculum diſpoſita, umbilicis ſuis verſus centrum baccæ tendunt; ſed eadem matura decumbunt et umbilicum baſi obvertunt. In Gregia contra, & in Jambolifera, medio diſſepimento affixa ovula, ad latus quaſi urgentur & baccæ parieti adhærere videntur. Et ita denique, ut breves ſimus, in Magnolia, ovula in capſulis erecta, per maturitatem fructus in ſemina inverſa et pendula mutantur. Similes mutationes etiam in aliis occurrunt, ut in Syzygio, Memecylo, Hippocaſtano &c. ſed generatim notandum, quod ſitus mutatio, omnium ſit longe infrequentiſſima, & quod vix, niſi in polyſpermis fructibus locum habeat.

Numeri

1.) Parsons. Microscop. theat. of ſeeds. p. 66.

Numeri inconſtantia major eſt, nam ſæpiſſime in maturo fructu pauciora ovulis deprehenduntur ſemina : unde falſum quandoque, de generico charactere et vera plantarum affinitate, fertur judicium. In Lagœciæ ovaria omnia & Haſſelquiſtiæ etiam omnia ovaria, non exceptis radialibus, conſtantiſſime duobus ſcatent ovulis, etſi unicum ſaltem perficiant ſemen: quare Logœcia perperam ex umbelliferarum cœtu deturbata, & Haſſelquiſtia, male a Tordylio avulſa fuit. Betula ſemper duo, Quercus ſex, Fagus & Caſtanea duodecim l. octodecim, Caryophyllus ſupra triginta & Metroſideros fere innumerabilia proferunt ovula; at in omnibus his, rariſſime tamen uno plura, in toto fructu perficiuntur ſemina. Et ita quoque in plurimis aliis, aliquot ovula elidi, minime rarum; ſed id notatu dignum eſt, quod in aliis penitus deſtruantur, in aliis vero ſaltem ſuffocentur. In priori caſu, cujus exempla Caryophyllus, Thea, Nitraria &c. præbent, non aliud datur remedium naturalem ſeminum cognoſcendi numerum, niſi ut immaturum inſpiciatur ovarium. In altero autem, ſemper ovulorum rudimenta ſuperſunt, ex quibus verum numerum poſſis cognoſcere: ſic in Elæide, Flagellaria, Cocco &c. unicum quidem in fructu ſemen, ſed præter id, duo quoque ovula caſſa, in ſuis loculamentis, conſtantiſſime reperiuntur; in Dalea, ſicut in Lagœcia, ovulum effœtum lateri ſeminis maturi adhæret; & in Canario, Spondia, Meſpilo, Elæodendro &c. intra ſingulum loculamentum, juxta maturum ſemen, ovulum quoque caſſum conſpicitur: unde in his et multis aliis numerus ovulorum non mutatur, quamvis non omnia adoleſcant.

De reliquis ovulorum qualitatibus externis, nihil, præterquam de figura, dicemus. Figuram nempe ovulorum ſemper debere aliquantum ab illa ſeminis maturi differre, ipſa ratio dictitat: hinc ex ovulis uniformibus, naſcuntur ſemina angulata, ex teretibus, ovata, ex ovatis, globoſa, ex globoſis, reniformia, & ſic porro. Sed præter hæc, accidit nonnunquam, ut ovula partibus quibuſdam inſtructa ſint, quæ in maturo ſemine penitus deficiunt; aut verſa vice, ut in maturis ſeminibus partes reperiantur, quarum in ovulo ne veſtigium quidem adfuit. Prius apprime rarum eſt, et huc referri poſſunt appendices ac proboſcides illæ, quas in ovulis Fagi, Caſtaneæ, Leucoji *verni*, aliarumque reperimus & quæ per maturationem

feminis prorfus abolentur: pofterius autem minime infrequens, et huc tota fere cohors partium feminis acceſſoriarum ſpectat, ut pappi, coronæ, muricès &c. quæ omnia longe poſt fœcundationem e femine demum efflorescunt, ejusque diverſiſſimam ab ovulo ſuo reddunt figuram.

CAPVT III.

DE FOECUNDATIONE EJUSQUE IN OVUM EFFECTU.

Omnium hactenus dictarum partium & totius genitalis apparatus finis, eo tendit, ut novæ ex adultis producantur plantæ, quæ temporaria larva celatæ, longe poſt primum ſuum ortum tempore & remotiſſimo a matribus ſuis loco, compendioſiſſime & tutiſſime ſpargi ac creſcere queant, ut adultarum jactura, perenni novarum reſarciatur proventu & conſtans regno vegetabili maneat decor. Iſte ut obtineatur ſcopus, mutuum requiri genitalium utriusque ſexus commercium, omnes quidem, nunc temporis, uno ore fatentur phyſiologi; at quo præciſe modo fœcundatio peragatur? id inter omnes non convenit.

Non autem niſi duplici generatim modo novæ plantæ geneſin poſſibilem eſſe, ſana dictitat ratio. Aut nempe id, quod in novam fit ſobolem, jam jam in alterutro parentum, quacunque ſub forma, adeſt: Aut id in neutro eorum præſens eſt, ſed demum junctis amborum viribus, ex inorganica materie producitur: tertium enim cogitari nequit, niſi cum iis (1.) delirare velimus, qui primas corporum formas per aërem circumvolitare & metaphyſicarum monadum transmigrationem dari ſomniarunt.

Fuerunt itaque, qui cum Morlando (2), Hillio (3) & Gleichenio (4) ſobolis initia in patre, ſeu in ſolis organis maſculis quæſierint, ſtatuentes:

1.) Heracliti opinio, quam doctiſſime illuſtravit Gesner in Comment. Gœtt. Vol. 1. p. 67. ſeqq.

2.) Philos. Transact. Nro. 287. Logan. Exper. de plant. generat. p. 32.

3.) Vegetab. ſyſt. p. m. 179.

4.) Das Neuſte etc. p. 44.

ſtatuentes: quod ſeminis embryo in polline antherali delitescat, & ex hoc per ſtyli ductulos ad vacuam ovulorum cavitatem migret, ut ibi ſaltem nutriatur, grandescat & tandem, ſeminis involucro cuſtoditus ſpargatur. Non alia, hac, magis abſona excogitari potuiſſet hypotheſis: ſi enim illa, in regno animali, ſuas plane inſuperabiles habet difficultates; eadem ſane in vegetabile regnum translata, ne umbram quidem veriſimilitudinis habet. Detur nempe: vel integros pollinis globulos, aut quaslibet fovillæ particulas absque difficultate in ſtigma intromitti; et largiatur etiam, iſtas particulas, illibata tenerrimi germinis forma, per anguſtos ſtyli canales et per celluloſos receptaculi ſeminum labyrinthos, contra leges gravitatis, attractionis, frictionis, verbo, contra omnia obſtacula, ſalvas ad ingreſſum in cavitatem ovuli pertingere: parum his omnibus lucratum erit, quia non intelligitur, quomodo novus ille advena, juſtum ſuum intra iſtam cavitatem capere poſſit ſitum atque locum. Quod enim alius ſtatim ad oſtia ovuli conſidat, ut in Areca; alius vero ſummum ejus petat fornicem, ut in Colchico; & iterum alius in latus divertat, ut in Phoenice: id quidem ultimis vaſorum umbilicalium finibus poterit attribui. Sed quod hic ſemper erectus conſiſtat, in Compoſitis; alter inverſus pendeat, in Dipſaceis; tertius obliquus decumbat, in Aſparago; & quartus transverſim ovulum perreptet, in Anguillaria; quod omnium radicula verſus peripheriam & nunquam verſus centrum ſeminis directa ſit; & quod diverſiſſimæ illæ poſituræ adeo ſint conſtantes, ut in multis ſeminum myriadibus unius ſpeciei, embryonis ſitus ne ſemel quidem variaſſe viſus ſit: id quidem ex omnibus pollinis & fovillæ dotibus ſimul ſumtis explicari poſſe deſperamus. Alia argumenta, a deficiente cavitate in ovulo virgineo, a partubus hybridis, & a polline maſculo, ſecundum Hillium, ex ſincera carne vegetabili formato, et tamen femellas plantas producente, petita, merito ſilemus, cum totum hoc commentum non refelli, ſed potius rideri mereatur.

Aptius itaque alii, prima ſobolis initia, ſoli matri, ſ. partibus femineis attribuerunt atque embryonem, totum præformatum, intra ipſum collocarunt ovulum, ut ibi, ab initio rerum, in omne dormiat tempus, donec a virili ſpermate evigiletur, nutriatur atque evolvatur: quare etiam hæc, evolutionis hypotheſis audit. Magnis Viris hæc ſententia placuit, quum

g 2 viderint,

viderint, vel ex mera gemma completam prognasci posse plantam. Sed eo ipso, quod e gemma, nunquam vero e virgineo ovulo planta nasci queat; facile intelligitur, quod alius gemmæ, & alius embryonis debeat esse ortus. Totus autem istius hypotheseos cardo versutur in præexistente embryonis forma, quæ gratis assumta & rationi haud minus quam experientiæ contraria est. Nempe rationi repugnat, immensum illum et in omnia futura sæcula destinatum embryonum thesaurum, uni primævæ plantæ fuisse concreditum, quæ tam facile potuisset casu perire, aut quæ perpetuo miraculo debuisset contra sinistram fortunam tutari; repugnat, numerum germinum ad evolutionem pertingentium, incomparabili prorsus ratione superari a numero frustraneorum & inutiliter pereuntium; & denique, repugnat, materiem in concreto, certe organisatam, posse, salvis organismi energia atque modulo, dividi aut in spatium infinite parvum redigi: etsi enim ex. gr. circulum cum trecentis sexaginta gradibus intra pulvisculum solarem cogitare licet descriptum; haud tamen quisquam cogitaverit horologium ad eandem minutiem redactum. Quomodo igitur arboris truncus, rami, folia, flores &c. intra punctulum invisibile, & quomodo hæc omnia, ex materie ipso æthere tenuiore structa & tamen in multa sæcula durabilia cogitari poterunt, si ne simplex quidem vasculum ex aqua aut aëre conflatum, mente possit durabile et usibus aptum concipi. Sed inquiunt, hæc omnia, quamvis incomprehensibilia, tamen ita se necessario habere, quia multo magis sit incomprehensibile, quod materies, nullo præside intellectu, nulla dirigente sapientia, ex se ipsa organa struere possit, omnibus præsentibus & futuris usibus, quin vel imprævisis & fortuitis casibus prudentissime adaptata. Verum, qui talia proferunt, haud meminisse videntur tritæ illius distinctionis inter subjectivam & objectivam sapientiam. Non enim ideo geometra est Apis, quia cellulas struit in commodissimam & regularem figuram hexagonam formatas; non astrorum & anni vicissitudinum gnarus Mus agrestis, quia sibi annona in hyemem prospicit; nec Fiber tectonicas & hydrostaticas callet leges, quoniam stupendis aggeribus fluminum cursum impedire et in suos usus dirigere noscit. Admiranda quidem ex his omnibus elucescit sapientia, at non subjectiva, non creaturarum, sed ipsius Creatoris, omnia prædisponentis. Si autem brutorum animulæ, ut videmus, definito imbui potuerunt instinctu, ut opera perficiant, quæ ipsa mens

mens humana ſtupescat: quid quæſo obſtat, quominus etiam Vegetabilium vires vitales ſpecifice modificato crescendi ſchemate potuerint imbui, ut absque præſide intellectu, ex idonea materie, organa formare queant œconomiæ vegetabilis neceſſitatibus ſufficientia? Nonne enim vel ipſum ferrum definito virium magneticarum typo poteſt imbui, & nonne idem typus de uno in alterum ferri fruſtum, quin in ſtupendam ejus quantitatem, absque ulla virium jactura, poteſt transfundi? Cur itaque non poterit e vegetabili quoque corpore plenum crescendi ſchema in aſſimilatas nutrimenti moleculas transfundi; & cur non poterit ſpecifica plantarum forma, in ipſis earum fluidis partibus illibata ſervari; cum vel a meris attractionis viribus ſpecifice modificatis, centies ſoluti & per ſiltrum acti Salis immutata ſervetur & redintegretur figura? Hanc certe compendioſiſſimam, tutiſſimamque præformationis methodum, quæ Creatorem quoque decet, libenter admittimus, nam vires potuerunt, imo debuerunt, ab omni æternitate & in omne tempus, fuiſſe prædefinitæ, & tamen de momento in momentum poterunt de novo excitari, multiplicari, & cum apta materie ſociari. Sed præformata materia, perquam labilis res eſt, & vel ipſe præformatus embryo, absque conjuge vita & absque definito virium typo, nil niſi mera eſſet mortua plantæ imaguncula, haud minus fugax, quam perfecte iners atque inutilis; ſi vero vita & vires ei addendæ, tunc prorſus ſupervacua ejus præformatio, quia formam, omni tempore a prædefinitis viribus, produci poſſe, Dianæ arborum exemplo docemur, quæ noviſſimam & pulcherrimam ſuam formam, ſolis debent attractionis viribus, ſtupenda ratione, partes maſſæ inorganicæ in ſimulacrum veræ ſtirpis ordinantibus. At non ſoli rationi, ſed vel maxime quoque experientiæ in plantis hybridis, germinum præformatio adverſatur: quandoquidem hybridæ plantæ, quæ ex copula duarum diverſarum ſpecierum nascuntur, mixtam quandam atque mediam proportionatam inter utrumque ſuum parentem habeant formam, quæ abſolute non e præſtabilita germinis forma proficisci queat, ſed recentiſſimam ſuam originem aperte loquatur. Volunt quidem evolutionis patroni, quod iſta ſingularis forma, ab inæquali ſpermatis diſtributione & inde quoque enata in partibus germinis diſpari nutritione procedat; ſed hoc effugium, quod ne in larynge quidem atque cauda muli (1.) no-

1.) HALL. Elem. phyſiol. VIII. p. 176.

nodum solvit, irritum et plane nullum est, postquam KOELREUTERUS (1) modum docuit, quo naturalis quædam species plantæ, in aliam itidem naturalem penitus transmutari, & transmutata, pro lubitu nostro, in pristinum suum statum iterum reduci possit. Unicus felix istius experimenti eventus, omnia jugulat germina præformata & luculentissime docet, quod novæ formæ ratio non in nutritione quærenda sit, quia omnis devia, a naturali suo tramite, nutritio, deformitates, morbos & monstrositates, non vero harmonicam partium fabricam producit. Atqui vero in transmutatione specierum per intermedios gradus hybridos operata, nulla unquam deformitas, sed potius evidentissima progressio harmonica unius formæ naturalis in aliam observatur: Ergo nec causa hybridæ formæ in nutritione, nec plantarum hybridarum ortus in germine præformato, nec denique ipsa germinum præformatio in veritate & Natura fundata esse possunt. Quibus præterea modis, nonnullis placuerit, sopita in ovulis germina evigilari: anne scil. a stimulo spermatis halituoso; aut ab obstructione vasorum stigmatis exhalantium (2), aut a redundanti filamentorum humore (3); aut denique a resorpto nectarii succo (4) excitentur? id omne silebimus, ut a longo tempore obdormita, per nos, in omne ævum placide requiescant.

Non alius igitur rationalis suppetit modus, quo novæ sobolis ortus & formatio operari possit, præterquam ille solus, quem jam veteres docuerunt, & qui in simplici miscela genituræ utriusque sexus & in reciproce proportionata duplicis spermatis virtute fundatus est. Hoc enim verum esse omnis generationis principium, non solum ex hactenus dictis conficitur, sed id quoque confirmat frequentissimus per universum viventium regnum a Natura institutus sexus duplex; id docent animalium partus, sæpissime utrique parentum similes; id innuunt diphytæ inprimis plantæ, quæ ex se ipsis, nil nisi mares aut feminas seorsim in gemmis; ex copula autem, sobolem diversorum generum junctim in seminibus proferunt; & id denique vel maxime evincunt plantæ hybridæ, quarum ipsa figura externa, miscelam imaginum utriusque suorum parentum luculenter exhibet. Hinc nullo non tempore hæc doctrina, utpote simplicissima atque naturalissima, suos habuit

1.) Dritte Fortsez. p. 51. seqq.

2.) BOSSECK. Dissert. de anther. p. 48.

3.) PONTED. Anthol. p. 67.

4.) BLAIR. Botan. Essays. p. 278.

habuit patronos, qui eam illuſtrarint & præſertim in vegetabili regno egregiis corroborarint experimentis; quamvis etiam non defuerint alii, qui eam variis impugnarint dubiis. Ita, ut nunc leviora ſileamus, hoc contra eam maxime ſpecioſum urgetur argumentum: quod neque in animali, neque in vegetabili regno femineum reperiatur ſperma; adeoque quod ipſum doctrinæ fundamentum labat & inane ſit. Sed heic probe caveamus a logomachia: Sí ſcil. tale poscatur ſperma femininum, quale eſt masculum; tunc utique reſpondemus, dari nullum: ſin tale ſit admittendum, quale ipſa rei natura poscit & genitalium conformatio indigitat, tunc omnino femineum ſperma adeſt, ſed a masculino multis modis diverſum. Nempe masculinum ſperma ab organis elaboratur, huic ſoli muneri dicatis, quare & organa & ſperma ſemper ab aliis partibus, præterquam in aphroditis, rite diſtincta ſunt; porro, ſperma illud ſemper proprio gaudet diverticulo, ut in caſum opportunæ copulæ paratum ſit, & facile de uno in alium locum poſſit transferri; & denique quantitas ejus ſemper notabilis, quin largiuscula eſſe debet, ut repetitis vicibus adminiſtrari, pluribus ovulis fœcundandis ſufficere & absque virtutis ſuæ detrimento cum ſtigmatis & ſtyli humoribus misceri queat. Hæc abſolute neceſſaria ſunt ſpermatis masculini requiſita in omnibus plantis hermaphroditis atque androgynis. At his penitus contrarias eſſe debere affectiones genituræ femineæ, vel ipſa ratio dictitat. Organa nempe quæ eam producunt, non huic ſoli, ſed & variis aliis muneribus, conceptioni, geſtationi et partui inſerviunt, atque hinc non poteſt non propria iſtius genituræ officina eſſe abſtruſa atque aliis partibus intertexta; deinde, nullo diverticulo huic ſpermati opus eſt, nam bene cuſtoditum ab ovario ipſo, nunquam extra hoc migrat, ſed ſtatim in eum locum deponitur, in quo ſolo ejus præſentia neceſſaria eſt, nempe intra ovulum ipſum; et hinc denique tertio, quantitas ejus, per ipſam rei naturam, haud larga, imo ne ſenſibus quidem perceptibilis eſſe poteſt, quum raro intra ſingulum ovulum uno plures habitent embryones, atque ad producendum primum illud punctulum vivum ſ. medullare, infinite parva quantitas, vel ipſius quoque ſpermatis masculini (1.) requiritur, ita ut etiam id ipſum, in plantis

1.) In Triono, ex quatermille octingentis et ſexaginta tribus pollinis granulis, ſola quinquaginta, omnibus unius capſulæ fœcundandis ovulis ſuffeciſſe, affirmat KOELREUT. Vorlæuffg. Nachr. p. 9.

tis aphroditis invisibile sit. Hæc itaque omnia, qui libero a præjudiciis animo perpenderit, minime spermatis feminini apparentem defectum mirabitur, sed facile intelliget: quod illud, etiamsi adsit, in sensus cadere non possit; quod in seminis receptaculo proprio et præsertim juniori, affatim assimilati liquoris habeatur, unde sperma produci possit; quod vasa spiralia in funiculis umbilicalibus, haud minus idonea esse possint feminini, quam illa ipsa sunt in staminum filamentis, masculini spermatis secretionem adjuvantia organa; et denique, quod vera genitura feminea, non alio, quam eo præcise in loco deponi possit, ubi vasorum umbilicalium ultimi fines in cavitatem ovuli aperiuntur, et ibi passim in tunicam Sacculi colliquamenti laxantur. Et hanc spermatis feminini sedem ipsa quoque experientia confirmat: nam in omnibus plantarum seminibus, embryo constanter prope interna vasorum umbilicalium ostia gignitur; in ovis avium, punctum saliens ad solam cicatriculam emicat; et in Ranarum, Pisciumque ovis, nulla foecundatio locum habere posset, nisi suum ipsa secum portarent sperma femininum.

Ita stabilitis geniturae femineae existentia, fontibus atque domicilio, non difficile est, totum foecundationis processum ex supra dictis complere. Initium nempe facit pollen antherale, cujus oleaginosus latex cum terebinthinaceo stigmatis rore, intime commixtus in uniforme abit liquamen: hoc postea a stigmatis poris haustum, capillares trajicit styli tubulos et in commune seminis effunditur receptaculum: ibi vero spermaticorum vasorum offendit radices & ab eorum ostiolis imbibitur, ut dehinc, per umbilicalem funiculum ad ovuli cavitatem deportetur, ubi femineum hærens sperma, advenam undam excipit, & cum ea in primum novæ vitæ confluit fontem: nam ex utriusque hujus fluidi miscela, brevi post, quasi per vivam quandam crystallisationem, solidum emergit corpusculum, quod jam jam sibi vivit, nec aliis porro indiget auxiliis, nisi solo ex ovuli humoribus nutrimento, ut sensim in veri embryonis formam, propriis suis viribus convalescat. Hæc prima organisationis vegetabilis initia, non oculis, sed ratione tantum assequi possunt; quæ autem peractam semel foecundationem insequuntur mutationes, illæ ipsis patent sensibus et varias plantarum partes, vario modo afficiunt.

Rarius

Rarius tota machina vegetabilis a fœcundatione afficitur, præterquam in variis plantis annuis, quæ ſæpe ſtatim poſt celebratas nuptias, celeri greſſu ad vitæ ſuæ terminum properant et languore per omnia membra diffuſo corripiuntur: contra autem a negatis nuptiis nonnunquam in alterum annum vitam protrahunt. Frequentius vero, non ita late ſerpit virus, ſed in floris vicinia ſubſiſtit, unde vel ſolos pedunculos nunc inſolito more erigi, nunc deprimi, nunc inflecti et nunc contorqueri; vel etiam alias proximas partes inconſuetum augmentum capere videmus. Omnium autem frequentiſſime in ſolo flore fœcundationis effectus manifeſtatur, cum ſcil. brevi poſt, corollæ decor perit, eaque decidit, ſtamina etiam defluunt, & ſtigma exareſcit, quin ipſe ſtylus haud raro aboletur, ita, ut de toto floris ornatu, nihil ſuperſit præter ovarium, quod ſolum benigne a fœcundatione habetur atque varias ſibi proficuas experitur mutationes, quæ ejus tam externas, quam internas afficiunt partes.

Externæ mutationes, concernunt potiſſimum juſtam ovarii figuram atque magnitudinem. Coſtanter nempe a fœcundatione ovarium majora capit incrementa, quia reliquis fructificationis partibus ſubtractum nutrimentum, in id ipſum dirigitur totum, ut neceſſario ſecundum omnes ſuas dimenſiones augeri debeat. Sed cum hoc augmento ipſa quoque ejus integratur figura, & priſtina ſæpe ita mutatur, ut partes oriantur, quarum in virgineo ovario ne veſtigium quidem adfuit: ſic alæ, criſtæ, murices, hami, tomentum, pappus prodeunt, quæ penitus novam ovario induunt formam et quæ nunquam in conſpectum veniſſent absque fœcundatione; etſi ſtricte loquendo non ipſi, ſed excitato ſaltem per illam majori humorum ad uterum affluxui debeantur.

Internæ autem mutationes majoris ſunt momenti et generatim ſubſtantiam, loculamenta, & ſeminis receptaculum, utpote proprias ovarii partes, attinent: nam de ovulis ſeorſim dicemus. *Subſtantia* ovarii virginei conſtanter mollis & herbacea eſt, nec niſi rudem et parenchymatoſam exhibet ſtructuram; poſt fœcundationem autem corticales a medullaribus discriminantur partes, et novæ prodeunt fibræ et copioſa ſubnascuntur vaſa, e quibus retia et cellulæ formantur, advehendis et diſtribuendis, vel et reſorbendis humoribus adaptata, unde alia ovaria, quo magis adolescunt,

tanto solidiora et duriora, alia autem, eo molliora fiunt. *Loculamenta*, quæ antea meræ cavitates fuerunt, vix ulla pellicula discriminatæ; nunc in firmiores struuntur concamerationes, dum e novis vasorum plexibus peculiaris circa earum parietes deponitur succus, qui primum spissiusculam refert gelatinam, postmodum vero in solidas duratur thecas, easque nunc membranaceas, nunc cartilagineas, lignosas, osseas, lapideas, aliasque: uti hæc plenius a MALPIGHIO (1.), GREWIO (2.) et DUHAMELIO (3.) exposita sunt. *Receptaculum* denique seminum commune, notabiles quoque subit mutationes: nam in aliis mollescit et insigniter augetur, ut in Fragaria, Ochna, Ficu etc. in aliis autem, ex molliori et succulento, quod fuit, sensim fit spongiosum, suberosum, quin et lignosum atque omnibus suis humoribus in ovulorum commodum privatur. Et sic quoque *Funiculi umbilicales*, qui ipso ovulo virgineo sæpe duplo crassiores et brevissimi sunt, constanter post fœcundationem extenuantur et in fili gracilescunt formam, nec raro etiam insignem in modum elongantur: uti in Glino, Crambe, Magnolia et aliis videmus. Omnes autem hæ mutationes, quod probe notandum, non soli fœcundationi, sed simul quoque vegetationi adscribendæ sunt, quia etiam absque ista, in nonnullis fructibus locum habent, nec fœcundationem presso pede insequuntur, sed durante gestationis et maturationis tempore absolvuntur, quare etiam recte DUHAMELIUS (4.) monuit, quod in Pyro, Amygdalo, Pruno etc. tunc demum pericarpii caro augeri incipiat, cum semina jam plenam fere suam nacta sunt magnitudinem.

Præcipuæ nempe fœcundationis vires in ovulum ipsum diriguntur, quod ab iis maximas experitur mutationes et in novum corpus organicum convertitur, e partibus continentibus et contentis compositum. Continentes partes, MALPIGHIO (5.), *Secundinæ externæ*, dicuntur; nobis autem generatim *Integumentorum propriorum* nomine veniunt, et partim a situ, partim a consistentia sua, in *Testam* s. extimam seminis tunicam, et in *Membranam internam*, s. proprium nuclei indumentum dispescuntur.

Testa

1.) Op. omn. p. 74. f. 246. p. 77. f. 249. G.

2.) Anat. of plants. t. 80. f. 1. 2. t. 82.

3.) Naturgesch. der Bæume. Vol. 1. p. 241. 244. inprimis p. 233.

4.) l. c. p. 238.

5.) Op. omn. p. m. 87.

Testa seminis, ex primitiva ovuli cuticula suam trahit originem, & a novis per funiculum umbilicalem advenientibus succis justam suam crassitiem & consistentiam sensim nanciscitur. Hinc perficitur nonnunquam sua sponte; foecundationi tamen soli suam debet a reliqua ovuli massa separationem, quae adeo completa est, ut posthac nullo amplius in loco cum nucleo cohaereat, sed facile ab eo separari, aut certe non difficulter ab illo distingui possit. Mature quidem fiunt separationis illius initia, verum ipsa testae formatio lente procedit, nec nisi cum seminis maturitate penitus absolvitur, quare etiam diu mollis & succulenta manet, suisque superfluis succis incrementum nuclei adjuvat, donec sensim penitus exhausta debitam suam, & in variis admodum variam, induat formam: de qua suo loco plenius dicetur.

Membrana interna, tota nova a foecundatione formatur, nec ullum ejus in ovulo virgineo adest vestigium. Initia sua manifeste ab interioribus funiculi umbilicalis vasis trahit, quae per totam ejus superficiem externam discurrunt & tunicam hanc contexere videntur. Interior autem ejus superficies, in principio, tota succulenta, gelatinosa aut pulposa est atque nutritioni & incremento nuclei inservit, cum omnes ad embryonem venientes humores ex hac molli substantia proficiscantur, aut per eam transcolentur: hinc sero in veram membranam extenuatur, nec facile ante plenam seminis maturitatem a nucleo secedit, dum contra a testa, in plurimis, haud aegre solvatur.

Hisce integumentis, & regulariter quidem ambobus, continetur nucleus, qui fere totus solius foecundationis opus est. Differt autem quam maxime duriusculus maturi seminis nucleus, alio loco exponendus, a nucleo ovuli recenter impraegnati: nam hic totus pulposus & mollis est ac generatim ex quatuor distinctis partibus solet componi: nempe ex Chorio, Amnio, Sacculo colliquamenti atque Embryone ipso; quarum saepe omnes, praeter solum Embryonem, per maturitatem seminis destruuntur, aut in aliam formam mutantur.

Chorion, MALPIGHIO (1.) ita dictum, ipsa illa primaeva est ovuli virginei substantia parenchymatosa aut pulposa, quae unacum epidermide sua, totam ejus a nativitate efficit molem, quae sensim colliquescit, & quae demum

h 2 in

1.) IDEM. ibid. p. 71. 92.

in maturo ſemine penitus aboletur. Nempe brevi poſt fœcundationem, bona pars Chorii in augmentum & formationem teſtæ ſeminis cedit & in ejus duratur cruſtam; altera vero pars, eaque major ſenſim in liquamen reſolvitur, quod totum in nutritionem & incrementum Amnii atque Embryonis impenditur, ea ratione, ut ab illis tota denique Chorii maſſa exhauriatur atque exterminetur, nec ullum amplius in maturo ſemine ſuperſit veſtigium, præterquam in paucis illis ruminatis, atque chalaza inſtructis ſeminibus, quæ aliqua adhuedum ſuperſtitis Chorii ſecum ferunt indicia. Succeſſivam hanc Chorii abolitionem aptis iconibus expreſſerunt MALPIGHIUS (1.) & GREWIUS (2.), quos ſatius erit conſulere, quam totum hunc proceſſum, in variis varium, heic deſcribere.

Amnios (3.), liquor eſt a ſola fœcundatione enatus, nunc tenui lymphæ ſimilis, nunc pellucidam referens gelatinam, vitreo oculorum humori æmulam, & nunc quoque opacum aſſimilans liquamen, quod emulſionis aut lactis præ ſe fert ſpeciem. Quæcunque autem ejus forma ſit, ſemper prima ſua initia ex vaſis umbilicalibus, reliquum autem maximum ſuum incrementum ex colliquefacto Chorio capit, cujus attenuatos humores in ſe recipit, ut illos cum propriis ſuis miſtos, embryoni tradat, hujusque promoveat augmentum. Sæpe intra peculiarem hæret membranam, de qua mox dicetur; multo autem frequentius nulla manifeſta tunica concluditur, ſed a ſola illa cavitate coërcetur, quam ſibi in Chorio ſenſim exſculpit. Ita in Piſo, Lathyro, Lupino & aliis Leguminoſis (4.), limpida Amnii lympha in media Chorii ampla cavitate reperitur libera ac fluida, & fluida quoque in his, aliisque manet, ad ultimam uſque ſuam guttulam, quæ demum ab Embryone reſorbetur. Et ſic quoque in aliis multis membrana propria non adeſt, ſed Amnii liquor utriculis (5.) l. cellulis continetur, e quibus fluidior pars, ſenſim ad embryonem migrat & in ejus nutrimentum cedit; reliqua vero craſſior ſubſtantia perſiſtit & eum in modum augetur atque conſolidatur, ut non ſolum totum Chorion ante ſe pellat, illudque ſenſim penitus deleat, ſed etiam ut

1.) l. c. fig. 233. Q. fig. 234. G. G. fig. 237. A. A. fig. 238. C. fig. 239. C. &c.

2.) Anat. t. 80. f. 7. t. 81. f. 1. 2. 3. tab. 82. ff.

3.) MALPIGH. l. c. p. 71. ſeqq.

4.) IDEM. fig. 241. L. M. N. fig. 243. H—P. &c. GLEICHEN. Das Neuſte. tab. f. 5. lit. n.

5.) MALPIGH. l. c. fig. 238. E. E. H. H. etc.

ut ſub maturitatem ſeminis ſæpe in duriſſimum abeat corpus, quod Albumen appellamus, ut ſuo loco plenius dicetur.

Sacculus colliquamenti (1.) nihil aliud eſt, quam Membrana Amnii propria, tenuiſſima, pellucida, alba, & manifeſte ex ipſis vaſis umbilicalibus prognata: nam ſemper ex interno funiculi umbilicalis fine ſuum trahit initium, & inde recta via per Chorii ſubſtantiam progrediens, in adverſam ovuli migrat plagam & prope oppoſitum parietem cœco fine terminatur, ita tamen, ut ibi cum integumentis non connata, ſed libera & quaſi fluctuans ſit. In multis ſeminibus (2.) reperitur; in plurimis tamen, ut modo dictum, vel plane, vel hac ſaltem ſub forma, deficit, atque ſeminis membrana interna ejus gerit vices. Nunquam in conſpectum venit, niſi poſt peractam fœcundationem, atque ſtatim ab ortu ſuo gracilem fibram aut filum æmulatur intus cavum; ſed brevi poſt, ſuâ umbilico proximâ extremítate, in parvam ampullam intumeſcit, deorſum quaſi caudatam, quæ de die in diem majora capit incrementa, & cum ſuo intus contento liquore, omnes illas ludit ſcenas, quas modo ſupra de Amnio ipſo recenſuimus.

Embryo denique ipſe, eſſentialis pars ovuli impraegnati & princeps fœcundationis opus eſt, cujus cauſa omnes hactenus recenſitæ partes, tam organicæ, quam inorganicæ conſtructæ & a Natura productæ ſunt. Semper in illa regione ovuli primum in conſpectum venit, ubi ultimi vaſorum umbilicalium fines, membranam ejus internam perforant & ſacculi colliquamenti veſicula oritur, neutiquam vero ſemper, quod probe notandum, ubi foramen umbilici externe in teſta conſpicitur. Prima ejus initia omnem oculorum aciem effugiunt, nec ipſum tempus rite aſſignari poteſt, quando poſt peractam fœcundationem, primum in conſpectum veniat; generatim tamen in aliis citius, & in aliis tardius viſui ſe offert: nam in Heliantho, poſt tertiam diem, in Cucumi, poſt primam ſeptimanam, at in Colchico, non niſi poſt aliquot menſes, novi embryonis initia vidiſſe mihi videor. Quocunque autem tempore primum manifeſtetur, id certum & conſtantiſſimum eſt: quod ejus figura ſubgloboſa, ejus conſiſtentia pulpoſa & vix non fluida, atque ejus color ut plurimum niveus ſit; & quod in hoc ſtatu liberrimus Amnii liquori ſuper-

1.) MALPIGH. l. c. p. 72.
2.) IDEM. l. c. fig. 233. C — F. fig. 234. C. F. fig. 235. 236. 237. &c. GREW. Anat. tab. 82. lit. g. h. optime.

ſupernatet atque nullum penitus nexum neque cum ovulo ſuo, neque cum matre planta habeat. Hinc omne nutrimentum ſuum a ſolo accipit Amnii liquore, in quem, creſcendo, de die in diem altius immergitur; ea tamen conſtanti lege, ut pars embryonis, quæ olim in radiculam abibit, verſus peripheriam, altera vero, unde folia prodibunt, verſus interiora ovuli directa ſit. Hæc interior pars ut plurimum craſſior eſt, & mature, in plerisque ſeminibus, in lobulos dehiscit, qui Cotyledonum nomine veniunt, atque princeps ſunt embryonis officina nutrimentitia: obortis enim ſemel cotyledonibns, quæ in noviſſimo embryone utplurimum divaricatæ (1.) & patentiſſimæ ſunt, ſtatim quoque ipſe celeriora capit incrementa; Chorion vero brevi exhauritur totum, & Amnios imminuitur aut deletur, & nova plantula, intra ovi carceres, ſenſim in juſtam ſuam migrat formam, atque ſic tota ſeminis veri integratur fabrica.

Hæc ſunt præcipua phænomena, quæ fœcundationem comitari, eamve proxime inſequi ſolent tam in perfectioribus, quam in aphroditis plantis: nam & in his ipſis, nonniſi poſt prægreſſam fæcundationem, epidermis ovuli in veram ſeminis vertitur teſtam, & pellucida ejus lympha in opacum duratur nucleum, & punctum medullare vivum prope interna umbilici oſtia ſubnaſcitur: ſicuti hæc omnia in perfectioribus quoque plantis evenire vidimus. At probe notandum, quod non omnes uteri mutationes ſemper a ſolo ſpermate proficiscantur, nec fœcundatio ſemper æquali modo in omnes ovarii partes agat; ſed quod hæc interdum quasdam ſaltem partes afficiat, alias vero relinquat intactas; & quod ſolæ nonnunquam vitæ vires, in externis uteri partibus, ſcenas ludant, fœcundationi perquam ſimiles: unde vel ſpuria, emergit vel incompleta fœcundatio; de quibus adhuc breviſſimis erit dicendum.

Fœcundatio nempe *ſpuria* a ſolis operatur vitæ viribus, dum ſcil. illæ ſatis largum ovario ſuggerunt nutrimentum, ut id grandeſcere quidem & tota ſua facie externa, rite fœcundato ſimillimum fieri queat, ſed intus omni ovulorum veſtigio, vel ſaltem omni ſeminis fœcundi ſimulacro deſtitutum ſit. Ejusmodi ſpuria fœcundatio non infrequens eſt in fructibus mollibus & baccatis, ut Muſæ, Vitis, Tamni rubræ feminæ &c. cujus poſterioris præſertim

1.) MALPIGH. Op. omn. p. 71. hiantibus alis amnii ſummitatem amplexatur.

tim baccæ luculento ſunt argumento, quod ſola ovarii perſiſtentia atque intumeſcentia, neutiquam poſſit inter certa prægreſſæ fœcundationis ſigna referri, ut paſſim a KOELREUTERO factum, quandoquidem Tamnus illa quotannis in horto leydenſi baccas proferat, fœcundis ſimillimas, etſi maſcula planta ab iſto horto penitus exulet, atque hæc ſpecies, pura ſit planta diphyta, ſecus atque altera nigra, quæ maſculos femineis intermixtos habet flores.

Incompleta fœcundatio frequentior eſt & a ſpuria id differt, quod conſtanter veri ſeminis ſimulacrum, vel & fœcunda, caſſis mixta ſemina proferat. Rationem ſuam habet in menda quadam vel pollinis, vel piſtilli, vel nutritionis. Pollen nempe, quantitate aut qualitate ſua peccans, incompletam ſæpiſſime producit fœcundationem: hinc plurimarum exoticarum plantarum fructus apud nos abortant, vel inania ſaltem ſeminum præbent ſimulacra, ut Kiggelaria; hinc ſerotina pollinis applicatio (1.), nullius aut debilioris eſt effectus; hinc pluvioſa tempeſtas fœcundationi nociva; & hinc illa alternatio fertilitatis in arboribus proficiſcitur, quæ Veterum (2.) non effugit notitiam: generatim tamen plus valere videtur, in fœcundationis negotio qualitas pollinis, quam ejus quantitas: nam duo ſtamina in Orchideis & ſpeciatim in Vanilla, octies mille ſeminibus; quinque ſtamina Tabaci, circiter noningentis; & itidem quinque Myoſuri, ſupra centum & quadraginta ovulis rite fœcundandis ſufficiunt; dum contra quingenta ſtamina Barringtoniæ, bis centum & triginta Theæ (3.), atque octoginta Caryophylli, ex plurium ovulorum numero, nonniſi duobus aut tribus fœcundandis paria ſint, ut nunc de Amentaceis fructibus nihil dicam, quorum pleraque ovula abortant, etſi ſtupenda ſit pollinis quantitas, quæ a maſculis funditur amentis. Sed etiam a labe quadam naturali aut accidentali, in partibus femineis, incompleta oriri poteſt fœcundatio: ita ex natura ſua incomplete fœcundantur Lagœciæ, variarum Compoſitarum & omnium plantarum hybridarum ovaria, in quibus vel optimum & copioſiſſimum pollen, completam producere fœcundationem non valet; & ita quoque in multis exoticis plantis, ſterilitatis vel imminutæ fertilitatis cauſa, in terebinthinacei

1.) KOELREUT. Vorläufig. Nachr. p. 11.

2.) PLIN. Hiſt. nat. L. XVI. ſect. 7. & 72. „Arborum omnium fere fertilitas alternat, ſed maxime Fagi.“ Memorabile autem, quod ſteriles Fagi capſulæ, fœcundis plerumque ſint majores.

3.) KÆMPF. amoen. exot. p. 612.

thinacei liquoris discrasia latet, quando reliqua omnia rite conformata esse videntur. Denique & nutrimentum, sua abundantia, vel & suo defectu, foecundationi saepissime officit: inde crebri illi, ex largiori pabulo, abortus in Bulbosis, Liliaceis, Scitaminibus, aliisque plantis succulentis; inde Epimedium foecunda non profert semina, nisi, monente TOURNEFORTIO (1.), olla, coërceatur; & inde uberior & certior habetur fructus, si arboris ramus ferreo filo stringatur, aut in cortice fiat incisio annularis (2.): A defectu autem nutrimenti haud minus quoque crebro proficiscitur foecundatio incompleta: nam frequentius nihil est, quam quod unum ovulum, reliquis suum detrahat nutrimentum, suosque omnes suffocet & elidat fratres, uti id variis exemplis, superiore capite, jam ostendimus. Non itaque mirum, quod tam frequens in fructibus occurrat foecundatio incompleta, quin, in multis plantis, non alia quam haec ipsa locum habere posse videtur: nam Sitodii fructus, sua nullo modo capere posset semina, si omnia ejus adolescerent ovula; & ita quoque in Quercu, Castanea, Fraxino, Metrosidero, Cocco &c. vel aliam fructibus, vel seminibus aliam, Natura impertiri debuisset formam, si foecunda fieri voluisset stirpium illarum ovula omnia. Reliqua leviora impedimenta silemus, atque nunc ad proximum foecundationis effectum, nempe ad fructum ipsum, hujusque generaliorem expositionem progredimur.

CAPVT IV.
DE FRVCTV IN GENERE.

Solae quidem floris partes femineae, postquam a peracta foecundatione justam suam formam atque maturitatem adeptae sunt, *Fructus* nomine insigniri merentur; sed vulgaris fert consuetudo, ut id quoque nominis cuilibet partium organicarum apparatui tribuatur, qui in floris locum succedit, dummodo ille seminis tutandi vel sustinendi causa a Natura productus sit, atque partes ejus notabilem quandam figurae aut consistentiae suae mutationem adolescendo subierint. Ita in fructum abire dicuntur:

1°. Bracteae

1.) Act. gall. 1705. edit. germ. p. 543.

2.) MAGNOL. act. gall. 1709. edit. germ. p. 554.

1°. Bracteae florales, dum in variis plantis persistentes atque grandiores factae, semina nuda in sinu suo fovent, & unacum his, mixtum quoddam corpus efficiunt, in peculiarem formam adolescens. Sic *Conus* l. *Strobilus* ex amenti feminei bracteis emergit, circa axem communem in formam conoideam digestis & maturescendo in coriaceam, suberosam, aut lignosam duritiem conversis: in Pino, Thuja, Zamia &c. *Galbulus* (1.) autem fit, si ipsae illae squamae in formam globosam dispositae sunt, atque per maturitatem suam, nunc exaridae in peltas dehiscunt, ut in Cupresso, nunc vero inter se conferruminatae, mollis baccae speciem induunt, ut in Junipero. Et sic denique etiam frugifer prodit *Julus*, cum istae squamae circa filiformem axem, in longi farciminis speciem digestae, nunc sibi mutuo arcte incumbunt, ut in Betula, nunc autem in squarrosum laxatae racemum, incuriose propendent, ut in Carpino.

2°. Involucrum floris, tam proprium quam commune, interdum fructus formam induit. Ita nucem aemulatur, eamque lapideam, in Lithagrostide; ac coriaceam, uni-aut bilocularem, in Ambrosia & Xanthio. Ita in fungosas abit thecas, quibus variarum Dipsacearum semina vestita sunt. Ita veras capsulas valvatas mentitur in Fago & Castanea. Et ita in carnosam baccam aut in cupulas fungoso coriaceas convertitur, quibus nuculae Taxi, Coryli, Quercus, vario modo conclusae sunt.

3°. Paleae receptaculi communis, raro quidem, sed in Scolymo *angiospermo*, prorsus memorabili exemplo, in conceptacula membranacea abeunt, quae semina undique claudunt & capsulae alatae speciem prae se ferunt: quâ etiam solâ notâ, hic Scolymus ab altero, s. *maculato*, tuto discernitur. Crustae exteriores seminum Rhagadioli & Kœlpiniae, eandem originem habere videntur.

4°. Calyx, in omnibus floribus superis, ovarium ad maturitatem usque suam comitatur & cum eo plerumque adeo arcte coalescit, ut unum ambo indiscretum corpus efficiant, quare etiam TOURNEFORTIUS (2.), ejusmodi calyces in fructum abire, rectissime dixit. Praeter illos autem, saepissime

1.) VARRO. De re rust. L. 1. c. 40.   2.) Isagog. p. 71.

ſime quoque calyces inferi perſiſtunt atque fructum vario modo obveſtiunt, unde & hi ipſi, a nonnullis, fructibus annumerari ſolent, præſertim cum matureſcendo a priſtina ſua forma inſignem in modum diſceſſerint, aut ingenti ſua mole admodum conſpicui fuerint facti: ſic calyces maturi Brunnichiæ & Rumicis *ſpinoſi*, in thecas coriaceas & quaſi nucamentaceas indurantur; ſic in baccam carnoſam molleſcunt, in Acnida, Coccoloba, Gaultheria &c. & ſic in cavam bullam inflantur, in Alkekengi, Tectona, Hernandia &c. atque his ita mutatis calycibus, proprium pericarpii nomen haud denegandum eſſe LUDWIGIUS (1.) ſtatuit.

5°. Corollam nunquam in fructum abire, TOURNEFORTIUS quidem axiomatis loco poſuit; ſed Graminum glumæ interiores, quæ utique corollæ munere funguntur, ſæpius in cruſtam cartilagineam, ſemen arctiſſime claudentem, convertuntur; & Pimpinellæ fructum, indurato corollæ tubo, LINNÆUS (2.) adſcribere non dubitavit; & ſic quoque rectius forſan corollæ, quam calyci, molles fructus Baſellæ, Zanoniæ, Mori &c. attribui poſſent.

6°. Nectarium rariſſime in fructum mutatur, nec aliud hujus transmutationis proſtat exemplum, præterquam in Carice, et, ut LINNÆUS vult, in Mirabili. Sed Mirabilis nucula, majori jure, indurato corollæ ventri, aſcribenda eſſe videtur.

7°. Receptaculum, varias matureſcendo, eaſque ſæpe admodum peculiares induit formas, quæ cum veris fructibus ingentem habent ſimilitudinem. Ita in pomum grande aut baccam convertitur, cui verus fructus inſidet, in Anacardio, Acajuba, Ochna; ita turbinati favi effigiem mentitur in Nelumbo; & ita in placentam carnoſam expanditur in Dorſtenia: contra autem in Ficu, globatur in cavam bullam carnoſam, apice perviam; in Gundelia, partitur in lobulos, fungoſos cuneiformes, quorum ſingulis unicum ſemen ineſt; & in Fragaria, abit in baccam edulem, quam vulgo inter veros fructus recipiunt.

8°. Ovaria denique ipſa, ſi gregatim naſcuntur & in formam quandam definitam coadunata ſunt, per præferentiam aut brevitatis cauſa, ſimpliciter

Fructus

1.) Inſtit. regn. veg. p. 48.   2.) Gen. plant. 1069.

Fructus nomine veniunt. Ita ſemina coadunata Umbelliferarum, & pericarpia conferruminata Morindæ, Ananæ, Conocarpi, Caprifolii, Rubi &c. ſemper collective ſumi & ſimpliciter fructus iſtarum plantarum dici ſolent. Quandoque etiam ejusmodi plurium ovariorum conſociationes, proprium nomen ſortiuntur: ut Vitis acini, in racemum digeſti, & omnes baccæ, ſimili modo creſcentes, *Uvæ* nomen habent.

Ex his abunde liquet, quod *Fructus* nomen, nunc ſtrictiori, nunc laxiori gaudeat ſignificatione, & quod prior, ſoli competat ovario maturo; poſterior vero omnes illas complectatur partes organicas, quæ cum ovario maturo nexum aut ſocietatem habent. Et ſecundum ipſam hanc generaliorem vocis ſignificationem, nunc quoque ſcrutinium fructus ita inſtituemus: ut primo, varias ejus relationes cum partibus vicinis; deinde affectiones ejus accidentales, a numero, ſitu, combinatione &c. pendentes; & denique proprias ejus qualitates, in fabrica ac ſtructura, tam interna, quam externa, fundatas, ex ordine percurramus. In ſequentibus vero ſolam vocis ſtrictiorem ſignificationem reſpiciemus, quando de ſpecifica ovarii forma, ſeu de variis pericarpii generibus ſermo erit.

Reſpectu vicinarum igitur partium, cum ovario coëxiſtentium, Fructum generatim diſpeſcimus in nudum, tectum, atque involucratum.

Nudus fructus appelliatur, quando tota ovarii figura propria ſtatim viſui ſe ſe offert, nec ab ulla parte extranea comitata, aut ita obvelata eſt, quin ad baſin uſque ſuam, vel undique, vel ab uno ſaltem latere, penitus conſpici poſſit: ut in Ceraſo, Lauro, Lilio, Galio. Hujus loci plura quoque eſſe ſemina ſic dicta nuda, ſponte intelligitur; at cave, ne omne ſemen nudum, idem credas, atque fructum nudum, nam ſolus defectus pericarpii conſpicui facit ſemen nudum: adeoque nudum id eſſe poteſt, quamvis ab aliis partibus occultatum, ut Lithagroſtidis, Xanthii, Scolymi; ſed fructus nudus omnem occultationem reſpuit.

Tectus dicitur, cum ovarium a ſolis partibus flori propriis ita obtegitur, ut nunc major, nunc minor viſui aditus ad iſtud pateat, nec tamen partes iſtæ, cum ovario, ante imprægnationem ſuam, jam fuerint coalitæ, ut calyx in omnibus fructibus inferis. Commode ſubdividitur in velatum atque tunicatum.

Velatus nempe generatim ille eſt, cujus indumentum undique ab ovario liberum ac ſolutum, aliqua ſui parte ita patet, ut ovarium oculis non plane ſurripiatur: Velamenta autem ipſa, nunc proficiſcuntur a calyce: in Hernandia, Gaultheria, Hyoſcyamo; nunc a corolla, in Tradeſcantia, Commelina, Droſera, Plantagine; & nunc a receptaculo: in Nelumbo.

Tunicatus autem fructus, ille nobis dicitur, cujus indumentum, per maturitatem, cum ovario vel penitus conglutinatur, vel ſaltem eidem ita ſuperinducitur, ut nonniſi ſtylo anguſtus ad ovarium pateat aditus, neque hoc, absque laceratione aut ſolutione partium indumenti, conſpici poſſit: ſic tunica ovario inſternitur a calyce: in Brunnichia, Ceratocarpo, Spinacia, Acnida, Alchemilla, Roſa &c.; a corolla: in Panico, Paſpalo, Baſella &c. a nectario: in Carice; & a receptaculo: in Ficu, niſi hujus fructus aptius *involucratis* accenſeatur. Probe hi fructus tunicati, præſertim quando indumentum a calyce habent, notari merentur, ne cum fructibus inferis, quibus valde affines ſunt, confundantur. Dignoſcuntur autem ab invicem: quod in tunicatis, ſtylus ſemper libere corticem fructus pertranſeat, vel ſaltem eum, ante plenam fructus maturitatem, liberrime tranſierit, & quod ovarium ipſum, vel plane non, vel obiter ſaltem cum cortice conferruminatum ſit: dum contra in veris fructibus inferis, ſtylus, ovarium & cortex in unum indiſcretum corpus coalita ſint. Caute igitur & cum grano ſalis accipiendus eſt ille canon (1.): quod flos ſuperus, & conſequenter fructus inferus, ille ſit, cujus calyx abit in fructum: nam ſtricte ſumtus, facile in errorem inducere poteſt, uti uberius dicetur, quando de ſitu fructuum ſermo erit.

Involucratus denique fructus appellatur, cujus ovario, a partibus extra florem aut calycem proprium poſitis, indumentum inſternitur, quo vel penitus, vel ex parte tantum occultatur. Hujus loci ſunt omnes illi ſupra dicti fructus, qui vel a ſquamis floralibus, vel ab involucro floris communi, aut proprio, vel a receptaculi paleis, vel & ab ipſo receptaculo communi, ad plenam usque maturitatem ſuam comitantur & ab iisdem nunc magis, nunc minus obteguntur. Hinc ſæpe æmulantur fructus *nudos*, inprimis poſtquam bene maturuerunt: ut Pinus, Carpinus, Cupreſſus, Thuja; aliâs vero ſimiles deprehenduntur *velatis*: ut Quercus, Corylus, Taxus; & iterum in aliis con-

1.) Linn. ſyſt. Veg. edit. 13. p. 289.

congruunt cum *tunicatis*: ut Juniperus, Ambrofia, Lithagroftis, Scabiofa, Scolymus &c. Præterea quoque poffent a fabrica & confiftentia involucri, in varia genera fubalterna dividi; fed nobis heic fufficit, ad folum indumenti refpexiffe ortum, ne divifionum numerus præter neceffitatem augeatur. Id tamen monendum, qnod ipfum Involucrum, vel univerfale, vel partiale, vel ex utrisque compofitum fit. *Univerfale*, omnibus ovariis fimul profpicit, & in eodem apparatu fui non habet fimile: ut fpatha in Phœnice, ut vagina in Mayce, ut echinus in Caftanea &c. *Partiale*, nunc fingula, nunc & plura aggregata in finu fuo fovet ovaria, fed in eodem apparatu repetitum occurit: ut ligulæ Lupuli, ut fquamæ Pini, ut peltæ Cupreffi. *Mixtum* denique ex priorum utroque conflatum eft, ut in Palmis, Dipfaceis, & Compofitis variis.

Ad accidentales, feu extrinfecas fructuum affectiones referimus eorundem figuram, numerum, combinationem atque fitum.

Figura fructuum adeo varia atque multiplex eft, ut alia, quam fpecialior ejus expofitio, in fequentibus tradenda, vix ullum habere queat ufum. Id tamen generatim adnotandum, quod figura propria ovarii, femper ab illa fructus univerfi curate diftingui debeat, & quod hæc pofterior, in fructibus amentaceis, compofitis, tunicatis atque involucratis, femper in computum veniat, eorumque multum adjuvet diagnofin. In amentaceis nempe, univerfi fructus forma, magnæ utilitatis eft in definiendis earum fpeciebus; nam Pini, Thujæ, Cafuarinæ, fpecies, multo facilius tutiusque a ftrobilorum, quam a foliorum fuorum forma ab invicem diftinguuntur. In conjugatis autem atque compofitis fructibus, figura totius fæpe majoris momenti eft, quam ipfa floris forma; parum enim in Umbelliferarum cognitione proficies, absque notitia figuræ fructus; & hæc quoque potiffimum confulenda eft in definiendis Annonæ, Uvariæ, Xylopiæ &c. fpeciebus. Et ita quoque in fructibus tunicatis & involucratis, figura fructus univerfi præfertur & præferri etiam meretur figuræ ovarii propriæ: nam in Ambrofia, Xanthio, Lithagroftide, Bafella, Spinacia &c. haud unquam propria ovarii, fed ejus ab indumento fuo larvati figura in cenfum venit & inter genericos iftarum plantarum characteres recipitur. A cultura fæpius notabiles patitur mutationes, ut in Pyro, Pruno, Capfico, Vite, Mangifera; cetera vero fatis conftans eft

eſt & plerumque optimas, ut modo dictum, largitur plantarum differentias ſpecificas.

Numerus naturalis fructuum, idem regulariter eſt atque ille ovariorum; nihilominus tamen alter ab altero ſæpiſſime diſcrepat, quia ſæpius ovaria quædam in floribus polygynis abortant, unde fructus maturi non poſſunt non in numero deficere. Eſt autem hic defectus in aliis conſtans & quaſi naturalis, ut in Lagœcia, Haſſelquiſtia, Collinſonia & in Compoſitis variis, in quibus nunquam omnia ovaria fœcundantur: In aliis vero defectus legem non habet, ſed plane fortuitus eſt, ut in Pæonia, Sapindo, Illicio, aliisque multis, in quibus nunc plura, nunc pauciora, & nunc quoque plane nulla ovaria abortant. In definiedo igitur vero fructuum numero, ſcrutandus ante omnia ovariorum immaturorum numerus, qui certiſſimus naturalis numeri index eſt; deinde id ipſum ſcrutinium in pluribus ejusdem ſpeciei floribus repetendum, atque numerus, qui eorum plurimis deprehendetur communis, pro naturali erit habendus, non vero ſolus ille floris terminalis, ut paſſim fieri ſolet, niſi hic conſtanter maximus ſit, quia id, quod in ſuo genere perfectius, magis cenſendum naturale, quam quod ceteris paribus minus perfectum eſt; & denique ſedulo cavendum, ne generi tribuatur numerus, qui uni ſaltem vel alteri ſpeciei competit, unde fallaces, reſpectu numeri, emergunt generum characteres, ſicut in Pæoniis, Nigellis, Spiræis, Tillæis, aliisque videmus. His præmiſſis cautelis, numerum fructuum generatim diſpeſcimus in communem atque proprium. *Communis*, omnes unius ſpicæ, racemi, capituli, verticilli, aut involucri communis fructus complectitur, atque ideo notatu dignus eſt, quod ex illo ſtupenda quarundam plantarum fertilitas cognoſcitur. *Proprius* autem, ſingulorum tantummodo florum reſpicit fructus, atque ipſe vel ſingularis, vel pluralis eſt.

Singuli, ſolitarii, aut ſimplices numero fructus, omnium longe frequentiſſimi, ac multis ordinibus naturalibus, ut Graminibus, Compoſitis, Cucurbitaceis, Orchideis, Dipſaceis, Alſinaceis, Lychnideis, Perſonatis, plurimisque generibus vagis proprii ſunt. In floribus petaloideis, iſte numerus plerumque facile definitur, ſed in apetatis & penitus nudis, non pari ſemper facilitate, ſingularis a plurali numero diſcernitur, inprimis quando ovaria proxime juxta ſe poſita, atque acceſſoriis quibusdam partibus ſtipata ſunt,

quarum

quarum indoles ambigua eſt, ut perinde pro calyce, quam pro involucro florali haberi queant. In his enim calculus unice pendet a nomine, quod partibus iſtis acceſſoriis dederis: ita ex. gr. ſi Amenti ſquamæ, calycis ferant nomen, tunc utique gemelli erunt fructus in ſingulo Pini floſculo: contra vero, ſi easdem ſquamas, pro meris habeas bracteis floralibus, tunc ſinguli duntaxat erunt in Pino fructus, ſed per paria ſingulis ſtrobili ſquamis inſidentes; & ita quoque in Aro, Calla, Zoſtera &c. ſinguli, aut plures numerabuntur fructus, prouti Spatham communem, vel ad calycem, vel ad involucra retuleris. In his igitur ſimilibusque caſibus, haud inconſultum nobis videtur. ſingulos tantummodo, ſed in communi receptaculo aggregatos ſtatuere fructus, quia ex congenerum plantarum fabrica clare eluceſcit, quod nec amentum, nec ſpatha, pro vero calyce haberi queant: nam in Carpino, Fago, Quercu, Caſtanea, calyculus proprius, ovario ſuperimpoſitus, amento dignitatem calycis aperte denegat; & ita quoque in Palmis, calyces proprii, ſingulis ovariis ſubjecti, omnes ſpathas, tam univerſales, quam partiales, nomine & munere calycis exuunt, easque ad mera involucra floralia relegant. Sed hæc vulgo aliter: nam omnibus modo dictis plantis fructus plures poſt ſingulos flores tribuuntur, quia ex ſolo ſuo habitu externo judicari ſolent.

Plures, ſeu multiplices numero fructus, ex duobus aut pluribus ovariis ſinguli floris enaſcuntur. Sunt vel *diſcreti*, ut in Quaſſia, Meeſia, Ranunculo; vel *coadunati*, aut *conjugati*, ut in Contortis, Umbelliferis, Malvaceis. In prioribus, numerus difficultatem non habet; in poſterioribus autem, non perinde facile eſt, fructum ſimplicem a multiplici diſtinguere: quare in his ad numerum ſtylorum & ad dehiſcentiam fructus maturi probe erit attendendum. Si nempe ſtyli, numero partium, per maturitatem ſponte dilabentium, æquales ſint; dubium non eſt, quin ejusmodi fructus ad conjugatos ſpectet, ut in Umbelliferis, Callitriche, Limeo; ſi autem unicus tantum ſtylus adſit, tunc ex habitu externo & ex ſequentibus ſignis, fructus conjugatus a ſimplici multiloculari, diſtingui ſolet. Nempe quod in conjugatis: 1°. ſtylus perſiſtat & columnam centralem efficiat, cui ovaria partialia affixa ſint: ut in Aſperifoliis, Geraniis, Malvis; 2°. quod ovaria partialia, in propria ſeminum conceptacula clauſa, vel elaſtice dehiſcentia ſponte ſolvantur, ut in Verbenis & Tricoccis. 3°. quod receptaculum ſeminum commune, vel ab ipſis

ipſis eorum conceptaculis: in Acere, Nauclea, Knoxia; vel ab axi fructus: in Houſtonia, Blakwellia, Cinchona, penitus diſcretum atque ſolutum ſit; & denique 4°. quod partes fructus, quæ non penitus ſolvuntur, ſecundum ſolam ſuam internam ſuturam dehiſcant: ut in Contortis. Sed his non obſtantibus, fatendum, quod ſæpe valde ſit difficile, fructus conjugatos a ſimplicibus diſtinguere, & quod Natura, ab his ad illos, per intermedios fructus partibiles atque lobatos, mox dicendos, adeo inſenſibili modo tranſiiſſe videatur, ut inter ſimplices ac multiplices fructus vix certi limites poni queant, ſed termini illi multum a libero cujuslibet arbitrio pendeant, quare & idem fructus, ab aliis pro ſimplici, & ab aliis pro conjugato habetur: uti id exemplis Colchici, Cardiospermi, Fraxinellæ &c. docemur. Rariores tamen ſunt illæ numeri difficultates, & plerique fructus conjugati luculenter ſunt:

Geminati, in Umbelliferis omnibus; in omnibus fere Stellatis; in plerisque Contortis; in Acere, Cerinthe, Liquidambare, Selagine, Mercuriali, & in aliis multis.

Ternati habentur in Palmis, Liliaceis, Tricoccis; nec non in Richardia, Banniſteria, Malpighia, Ceanotho, Tropæolo, Sapindo &c.

Quaterni, omnibus fere Verticillatis & Aſperifoliis familiares ſunt; & præterea quoque in Verbenaceis, in Potamogetone, Zannihellia, Tetracera, Entogano &c. occurrunt.

Quini competunt Geraniis, variisque Malvaceis, nec in aliis infrequentes ſunt: ut in Sibbaldia, Meeſia, Forskohlea, Quaſſia, Nolana, Zanthoxylo &c.

Seni, *deni*, & generatim multiplices fructus, præcipue Ranunculis, Annonis, ac Roſaceis communes ſunt, & vulgo *multicapſulares* & *multiſiliquoſi* appellari ſolent. Sed hæc denominatio, partim denominato anguſtior, partim & impropria eſt: juſto ſcil. anguſtior eſt, quod omnes fructus gymnopolyſpermos, ut Fragariæ, Pentaphylli, Comari, vel & omnes ex meris baccis conflatos, ut Uvariæ, Dilleniæ, Rubi, excludat: Et impropria eſt, quia ne unicus quidem ex ſiliquis, ſed plerique ex veris leguminibus compoſiti ſunt, ut in Caltha, Trollio, Helleboro, Delphinio &c. in quibus ſcil. omnibus ſemina ſoli internæ ſuturæ affixa ſunt. Ergo fructus illos generatim *conjugatos multiplices*, aut *polycarpos* dicemus.

Combi-

Combinatio ſupponit partes diſtinctas, in unum junctas; & talis copula, duplici potiſſimum modo, in fructibus fieri ſolet. Aut enim conceptacula ſeminum propria floris ſinguli, in unum apparenter indiviſum, vel ſaltem arcto nexu cohærens corpus uniuntur: Aut diverſorum florum ovaria in unicum fructum compinguntur. Ex priori combinatione emergunt fructus partibiles atque lobati; ex poſteriori autem ſtricte ſic dicti fructus compoſiti naſcuntur.

Partibilis fructus dicitur, qui ante plenam ſuam maturitatem integerrimus eſſe videtur & ſatis æquabilem habet ſuperficiem, ut compoſitionis aut diviſionis vix ulla habeatur ſuſpicio; qui vero poſtea, abſque læſione propriæ ſuæ ſubſtantiæ, in portiones, inter ſe ſimillimas, integerrimaſque ſponte dilabitur, & totidem diſtincta format ſeminum conceptacula clauſa, quot fuere partes, e quibus iſte fructus integrabatur. Omnes igitur partibiles fructus, ſi numeri habeas rationem, ad fructus conjugatos ſpectant; ſed propter habitum ſuum externum, & propter ſtylum plerumque ſimplicem, ſimplicibus quoque fructibus annumerari ſolent. Habentur:

Bipartibiles, & quidem combinati ex duobus

a.) Seminibus corticatis: Blairia, Lippia, Diodia, Phyllis.
b.) Capſulis: Cinchona, Knoxia, Parilium.
c.) Baccis: Grumilea, Pſychotria.
d.) Drupis: Meſſerſchmidia.
e.) Siliquis: Coronopus, Iberis, Biſcutella.
f.) Leguminibus: Aſtragalus.

Tripartibiles: Richardia, Chamitis, Tricoccæ variæ.
Quadripartibiles: Cephalanthus (1.), Verbena, Ovieda, Clerodendrum.
Quinquepartibiles: Tribulus, Bartramia, Ayenia.
Multipartibiles: Hura, Ariſtolochia, & certo reſpectu, Hypecoon, Hedyſarum, Coronilla &c.

Lobati,

1.) Cephalanthi ovarium conſtanter quadripartibile eſt, ſed duo loculamenta ſemper abortant.

Lobati, manifeste quidem in partes nunc magis, nunc minus profunde incisi videntur; at partes prope axem adeo arcte inter se cohærent, ut nonquam in conceptacula clausa dilabantur, sed constanter in valvulas tantum secedant, præterquam in Cardiospermo, cujus lobi apice saltem dehiscunt. Differunt fabrica: nam alii eorum aperte ex duobus l. tribus ovariis conflati sunt: ut Cerbera *Manghas* & Annona *lobata*; aut superficietenus saltem in lobos partiuntur: ut Ophirrhiza, Ophioxylon & Veronicæ nonnullæ: qui lobati spurii dici merentur. Alii autem a protuberante valvularum suarum dorso, earundemque inflexis versus axem marginibus ita formantur, ut dissepimenta in his omnibus duplicata sint, atque loculamenta a solis proficiscantur valvulis, per maturitatem suam, plerumque ab axi fructus sponte secedentibus. His strictius dictis lobatis fructibus, stylus simplex est, aut si uno plures sint, tamen fructus, ex unico eorum fœcuundari potest totus, ut supra jam de Hyperico relatum: quare fructibus simplicibus merito annumerantur. Non valde frequentes sunt, nisi forsan bilobi, qui etiam *didymi* recte dicuntur, quando eorum dissepimentum ex duplici lamina formatum est. Dantur autem:

Bilobi, f. *didymi:* in Buddleja atque Ringentibus variis.

Trilobi: in Gloriosa, Colchico, Cardiospermo, Hyperico &c.

Quinquelobi: in Oxalide, Fagonia, Rhododendro &c.

Compositi fructus ab omnibus hactenus dictis essentialiter differunt, quod ex duobus aut pluribus ovariis diversorum florum, in fructum singulum coalitis, formati sint. Apprime rari sunt, quia nonnisi ex ovariis inferis, aut ex pistillis penitus nudis oriri possunt; & id quoque eorum numerum minuit, quod sæpe in eodem genere naturali & adesse, & abesse soleant. Ex baccis inferis compositi sunt fructus Caprifolii, Mitchellæ, Morindæ, Ananæ *vescæ*, & quandoque Pavettæ: in quibus omnibus coalita inter se ovaria fructum formant, qui floribus pro communi receptaculo inservit. Ex nudis autem pistillis compaginantur fructus Pandani atque Sitodii, qui non solum compositi, sed vel *supradecompositi* dici merentur. Nam in Pandano, primum innumera pericarpia propria inverse pyramidata, ex coalitis quinque l. septem putaminibus osseis & carne extus vestitis, formantur; deinde vero drupaceæ illæ pyramides, inferius inter se conferruminantur & in fasciculos partiales,

tiales, profundo hiatu a ſui ſimilibus diſcretos, colliguntur; & demum tota hæc faſciculorum congeries, in ingentem globum ovatum & polydactylum compingitur, qui ipſe Pandani fructus eſt. In Sitodio autem pericarpia propria, molles ſunt baccæ, quarum ſemper quinæ, aut ſenæ, apicibus ſuis, in faſciculum partialem coaleſcunt, atque ſingulus horum faſciculorum tuberculo hexaædro præpilatur; ipſa vero hæc tubercula inter ſe conferruminantur omnia, & ſic communis naſcitur cortex muricatus, qui grandiſſimæ baccæ ſpecie, omnia in ſe complectitur Sitodii ovaria propria. Alios hactenus, præter hos fructus compoſitos, non novi; & hi ipſi forſan potuiſſent ad fructus aggregatos, mox dicendos, referri, niſi ſingularis eorum habitus atque fabrica, peculiarem ipſis aſſignarent locum.

Situs, inter omnes extrinſecas fructuum affectiones, una ex præcipuis eſt, atque ſua conſtantia reliquas fere omnes ſuperat. Refertur, vel ad totam ſtirpem: unde ſitus *communis*; vel deſumitur a poſitione, quam ovaria inter ſe ipſa habent: unde *partialis*; vel denique judicatur ex loco, quem ovarium in flore tenet: unde *proprius* ſitus emergit.

Communis fructuum ſitus, omnes illas admittit modificationes, quas in ipſo quoque florum ſitu deprehendimus, atque hinc dantur: fructus radicales, caulini, ramei; item, terminales, axillares, laterales, verticillati; porro, erecti, cernui, penduli; denique, capitati, ſpicati, racemoſi, corymboſi, umbellati &c: quæ omnia ex anthologicis nota ſunt.

Partialis ſitus ex varia naſcitur diſtantia, quam ovaria diverſorum florum inter ſe habent: inde veniunt fructus diſſiti, remoti, ſparſi; & contra, vicini, propinqui, congeſti, verbo, *ſeparati*, quando nec commune habent receptaculum, nec ſe mutuo contingere poſſunt; aut *conſociati*, quando ſibi proximi, determinato inſiſtunt receptaculo communi. De ſeparatis nihil heic peculiare monendum; de conſociatis autem tenendum, quod commode in aggregatos & ſegregatos diſpeſci queant.

Aggregati fructus, vel plane nullo, vel communi ſaltem gaudent involucro, atque receptaculum eorum commune, ſemper integerrimum, ac vel nudum, vel piloſum, vel paleaceum, vel floris reliquiis conſitum eſt, ut ovaria ſe mutuo, nunc magis, nunc minus contingere queant: in Opetiola,

 Sparga-

Sparganio, Cephalantho, Platano, Protea, Brunia, Bankſiis & Compoſitis variis.

Segregati autem fructus, in unam quidem compagem collecti ſunt, uti præcedentes, ſed, vel receptaculum commune, in varia receptacula partialia diſtinctum eſt, vel fructus ipſi a partialibus aut propriis involucellis a ſe invicem ſegregantur. Ita ſquamæ amenti, tanquam partialia receptacula ac involucra, ſejungunt nuculas Pini, Carpini, Cupreſſi, Thujæ; ita thecæ coriaceæ l. paleaceæ, tanquam involucra propria, diſpartiuntur ſemina Scolymi & Dipſacearum; ita cellulæ fungoſæ, receptaculo communi inſculptæ, diſcriminant capſulas Liquidambaris & ſemina Gundeliæ; & ita inſtar omnium, concamerationes, ex calyce & receptaculo communi formatæ, ſegregata cuſtodiunt Operculariæ ſemina: ut de involucellis partialibus in Elephantopo, Sphæranthо, Oederia, Filagine &c. nunc ſileamus.

Proprius denique fructuum ſitus triplex eſt: *ſuperus*, quando ovarium intra florem reſidet; *intermedius*, cum idem inter duos calyces, aut inter corollam atque calycem ſimplicem hæret; atque *inferus*, cum flos ovario innaſcitur.

Superi fructus, omnium ſunt frequentiſſimi, & hic ſitus, omnium quoque eſt naturaliſſimus, ob tutelam, quam ovaria immatura, a partibus floris ſibi circumpoſitis, ex iſto ſitu nanciſcuntur; & hinc quoque multis familiis naturalibus, ut Graminibus, Verticillatis, Aſperifoliis, Lychnideis, Solanaceis, Malvaceis, Siliquoſis, Leguminoſis, absque exceptione omnibus, nec non ingenti aliorum generum numero proprius eſt. Dignoſcitur a reliquis, quod ovarium, vel manifeſte ſibi ſubjectum habeat calycem aut corollam, vel quod in floribus plane nudis, nulla ex partibus fructificationis ovario ſuperimpoſita ſit, præter ſolum ſtylum aut ſtigma; quodſi enim ulla alia pars eidem innaſcatur, ut ſtamen in Hippuride, vel ut illa fere inviſibilis vagina ſtyli in Abſinthio, Sphærantho, Ethulia &c. tunc ejusmodi ovaria omni jure ad fructus inferos referuntur.

Intermedii fructus, niſi quidem illos florum Compoſitorum huc trahere velis, adeo inuſitati ſunt, ut tanto minus ſeorſim tradi mereantur, quanto aptius ad fructus inferos referri queunt. Nam in omnibus aliqua floris pars, ovario

ovario ſuperimpoſita eſt, atque altera, quæ ei ſubjacet, rectius pro mero involucro habetur, ut in Linnæa, Mirabili, Nelitri & inprimis in Compoſitis, quibus etiam ADANSONUS, pro calyce communi, merum ſaltem involucrum commune rectiſſime tribuit.

Inferi denique fructus, non quidem admodum frequentes, at variis tamen ordinibus naturalibus familiares ſunt: ut Compoſitis, Umbelliferis, Cucurbitaceis, Myrtoideis, nec non plerisque e Stellatarum, Dipſacearum & Campanularum tribu. Dignoſcitur hic ſitus a ſupero, quod ovarium omnibus reliquis partibus fructificationis baſin ac fundamentum præbeat, & quod illud infra calycis ſegmenta collocatum ac cum ejus ventre ita coalitum ſit, ut ambo ſimul in fructum abeant: quare etiam flos ſuperus, ille vulgo dicitur, cujus calyx in fructum abit, ut ſupra jam monuimus.

His ſignis plurimorum fructuum ſitus proprius facile definitur, & quidem tanto facilius, quod in magno plantarum numero, calyx perſiſtat, atque vel coronæ, vel indumenti ſpecie, fructui maturo adhæreat. Sed his omnibus non obſtantibus, ſitus diagnoſis in maturo fructu, ſuas ſæpe ingentes habet difficultates, quando nempe: 1°. calyx floris inferi, per maturitatem ſuam, in ſeminis vel ovarii abit integumentum, fructui genuino ſimillimum, ut in Baſella, Coccoloba, Spinacia &c. 2°. cum ovarium immaturum, intra calycem quidem alte abſconditum & intime cum eo coalitum eſt, poſt plenam vero ſuam maturitatem, ab hoc penitus ſolvitur & perfectam fructus ſuperi induit formam: in variis Metroſideri & Melaleucæ ſpeciebus; & 3°. quando idem ovarium, aliqua duntaxat ſui parte a calyce contectum & cum eo conferruminatum eſt, at tota reliqua ſua compage, intra floris cavitatem liberum & ſolutum prominet: cujusmodi ovaria *immerſa* dici ſolent: in Philadelpho, Chryſoſplenio, Rapuntio, Brunia & aliis: ut 4°. de iis plane ſileamus, in quibus delapſi poſt maturitatem floris ſuperi nullum remanet veſtigium, ex quo partium ſitus judicari poſſit, ut in Mirabili, Bœrhavia, Terminalia & Compoſitis variis. Plerisque tamen hiſce difficultatibus obviam ire licet, examinando ſitum ovarii in flore recenter expanſo: Quodſi enim in hoc ſtatu totum ovarium ſupra receptaculum floris proprium emineat; ſubſequentem quoque fructum tuto declarabimus ſuperum, etſi per maturitatem ſuam totus a calyce l. corolla fuerit contectus atque incruſtatus: ut in Ceratocarpo, Rumice,

mice, Acnida, Basella & aliis: contra autem si in illo statu, ovarium intra floris delitescat thalamum, aut si stamina, atque petala altissime supra sedem fructus calyci fuerint inserta; tunc in priori casu audenter, in posteriori vero ob analogiam, fructus ejusmodi ad inferos poterunt referri, ut in Alchemilla, Agrimonia, Rosa, Rhexia & aliis. Deinde etiam sedulo dispiciendum, quam late fructus calyci adnatus sit? si enim plane nullus aut levissimus saltem inter istas partes detur nexus, atque stamina corollæ aut thalamo sint adnata; fructus illos ad superos tunicatos amandabimus, ut in Melastomate, Osbeckia, Saxifraga; sin calyx ad unam tertiam aut dimidiam sui partem cum fructu coalitus sit, vel olim fuerit; tunc omnino ejusmodi fructus ad inferos erunt amandandi, ut in Brunia, Samolo, Grielo, Philadelpho, Mesembryanthemo & aliis. Denique etiam involucrati fructus, nisi manifestus adsit calyx superus, nunquam cum genuinis inferis miscendi sunt; & rite ponderandum, quid in tunicatis, analogia & congenerum plantarum fabrica, præsertim in plantis calycifloris, suadeant, ne genera naturalia præter necessitatem dilacerentur: ut tamen in casibus plane dubiis, potius pro situ supero, quam pro infero decidamus, quia ille & frequentior & magis naturalis est. Qualiscunque autem fructibus competat situs proprius, id axiomatis loco habendum erit, quod in uno eodemque genere naturali, duplex s. diversus esse nequeat, sed quod species ad diversa genera debeant amandari: hinc Crinum *asiaticum* & Houstonia *purpurea*, cum reliquis speciebus, sub uno genere militare nequeunt.

Ceteras fructuum extrinsecas affectiones, magnitudinem scil. atque colorem, ne mentione quidem heic dignas censemus, utpote supra modum varias atque variabiles. De magnitudine tamen generatim adnotabimus, quod in Palmarum & Cucurbitarum gente, omnium crassissimi, & in Leguminosarum tribu, omnium longissimi fructus habeantur: Lontari enim *maldivicæ* bacca, haud raro unum cum dimidio pedem, sua crassitie, & Mimosæ *scandentis* legumen, sæpe sex pedes londinenses, sua longitudine, exæquat. In Umbelliferarum quoque distributione, fructuum magnitudo passim in censum venire solet; sed in his, ratio crassitiei ad longitudinem, majoris momenti esse videtur, quam sola magnitudinis relativæ consideratio, etsi nec hæc, præsertim in differentiis specificis, plane negligenda sit.

Inter

Inter proprias & inquilinas fructuum qualitates, de quibus nunc dicendum, referri potiſſimum merentur eorum conſiſtentia atque fabrica, tam externa, quam interna. Ovarii ſcil. immaturi conſiſtentia ſemper mollis & herbacea eſt, ut extendi & in juſtam formam ſenſim fingi poſſit; cum vero ad maturitatem ſuam appropinquat, duplicem generatim experitur ſortem. Aut enim extenuatur & cum diſpendio craſſitiei ſuæ, paulo majorem acquirit magnitudinem; aut ſecundum omnes ſuas dimenſiones incraſſatur, atque varias conſiſtentiæ ſuæ patitur mutationes. Ita, in priori caſu, obeſiuſculum antea ovarium, in omnibus ſic dictis feminibus nudis, eum in modum extenuatur, ut demum cum ſemine ipſo confluat & unum cum eo indiſcretum efficiat corpus; ita in Verbenaceis nonnullis, mollis uteri ſubſtantia, qua ovula inter ſe revincta erant, per maturitatem penitus exareſcit, ut ſemina, nullo amplius communi tegmine complexa, ſponte dilabantur; & ita etiam in Sicyo, immatura bacca craſſiuſcula, ſenſim eum in modum contabeſcit, ut demum in tenuiſſimam abeat pelliculam, ſemini ſuperinductam, quam vix crederes olim fuiſſe baccam. In his ergo, aliisque nonnullis caſibus, uteri ſubſtantia, quaſi detrimentum per maturitatem capit, vel ſaltem ita imminuitur, ut periiſſe videatur; in omnibus autem reliquis, adoleſcendo augetur & tam formæ, quam conſiſtentiæ & molis ſuæ facit lucrum.

Conſiſtentia fructus maturi, generatim triplex ſtatui poteſt: dura nempe, mollis, atque mixta. Duri fructus omnium ſunt frequentiſſimi, nam omnes cenſentur duri, qui apparenter ex uniformi & exſucca ſubſtantia conflati ſunt; gradus autem duritiei dantur innumeri, a lapidea ſcil. quæ vix chalybe vinci queat, uſque ad ſpongioſam aut membranaceam, quæ digitis facile poſſit comprimi. Molles fructus, non alii habentur, præterquam Baccæ veræ, quippe quæ totæ ex pulpa aut carne molli ac ſucculenta formatæ ſunt. Mixtæ autem conſiſtentiæ, potiſſimum ſunt Poma atque Drupæ, ut tamen omnes quoque alii fructus ad hanc claſſem referri queant, qui manifeſte ex duabus diverſis ſubſtantiis ita conſtructi ſunt, ut altera, alteri pro integumento inſerviat atque exterior pro cortice fructus haberi poſſit.

Cortex nempe verus, non omnibus fructibus competit; ſed in multis, ſimplex tantum Cuticula, ejus tenet locum; & in plurimis, ne hæc quidem adeſt, ſed nudi parietes externi, corticis vicem gerunt. Cuticula, raro venit

nit in cenſum, niſi in baccis ſucculentis. In cortice autem notari merentur, ejus conſiſtentia, nexus atque fabrica propria.

Corticis conſiſtentia, reſpectu partium internarum fructus, triplex eſt: Aut enim mollior cortex, duriorem integit partem internam, ut in Drupis: Aut durior cortex, inſternitur parti molliori, ut in Hymenæa, Tamarindo, Cacao, Apeiba, Punica, & omnibus illis fructibus, qui ob hanc fabricam, ſtrictius dicuntur *corticati:* Aut denique conſiſtentia utriusque partis ſubæqualis eſt, & color ſaltem aut textura diſcrimen inter utramque faciunt, ut in Citro, Aubletia, Moriſonia, & multis aliis baccis farctis.

Nexus inter corticem atque partem internam, regulariter arctiſſimus eſt, qui vix niſi poſt plenam maturitatem quandoque ſolvatur. At in nonnullis, cortex non ſolum naturaliter a parte interna ſolutus, ſed & interdum ad notabilem diſtantiam ab ea remotus deprehenditur, ut unus quaſi intra alterum hæreat fructus: cujusmodi exempla habentur in Scytalia, Cyſticapno, Nigella *damaſcena*, & quadammodo in Onobrychi: quos fructus, *emphyſematoſos*, ab inflatis probe diſtinguendos, dixeris.

Fabrica denique corticis propria, plerumque ex integerrima, uniformi & continua ſubſtantia excitata eſt, unde etiam in omnibus fere fructibus ſuperficies, ſi non æquabilis, tamen indiviſa apparet. Sed in nonnullis, cortex foraminulentus eſt, ut in Onobrychi; in aliis, ex diſtinctis tuberculis componitur, ut in Sitodio & Scytalia; & iterum in aliis, ex ſeparatis ſquamis cartilagineis, in loricæ ſpeciem junctis, formatur, ut in Rotanga atque Sagu: qui fructus omnino merentur *loricati* dici.

Præter hæc, ad externam quoque fructuum ſtructuram pertinet, varius eorum dehiſcendi modus, cum Valvulis, quæ inde enaſcuntur. Alii nempe fructus, ſuam in ultimum usque ſenium immutatam ſervant formam, vel ſaltem regulari modo nunquam aperiuntur: qui ideo *evalves* dicuntur. Alii autem per maturitatem ſponte in partes regulares ſolvuntur, aut foraminibus, loco & numero determinatis, dehiſcunt: atque hi *valvati* appellantur.

Poro ſcil. dehiſcunt, eoque unico aut gemino terminali: Jungia, Roëlla, Heuchera & varia Antirrhina; duobus, tribus aut pluribus lateralibus: Phyteuma,

tevma, Campanula, Papaver; & unico in ipſa baſi: Momordica *Elaterium*, Aſperifoliæ variæ.

Dehiſcentia autem valvata pluribus modis differt, ob variam diviſionum directionem, extenſionem, ſitum atque numerum.

Diviſio longitudinalis omnium frequentiſſima, & vel completa, vel incompleta eſt. Illa, a vertice ad baſin decurrit, ut in Lilio & innumeris aliis: Incompleta vero, nunc ad medium ſaltem extenditur dorſum, ut in Argemone, Lœſelia, Chryſoſplenio: qui fructus *ſemivalvati* appellantur; nunc autem vix infra apicem porrigitur, ut in Androſace, Primula & Lychnideis variis: atque hi fructus *dentibus* ſaltem dehiſcere dicuntur. Tranſverſalis l. horizontalis diviſio, apprime rara eſt, & vel in fructibus *circumſciſſis* occurrit, qui ſcil. in duas valvulas patulas horizontaliter dehiscunt, ut in Centunculo, Anagallide, Portulaca; vel in *articulatis* fructibus deprehenditur, qui in propria ſeminum conceptacula clauſa transverſim ſecedunt, ut in Hedyſaro, Hypecoo, Aeſchynomene, Coronilla.

Locus diviſionis, præter modo dictos, generatim duplex notandus: nempe alter in ventre, & alter in dorſo fructus. Ita enim *introrſum* dehiſcere dicuntur, qui ſecundum ſuturam axi obverſam aperiuntur, ut Delphinium, Helleborum, Colchicum: contra vero *extrorſum* dehiſcere cenſentur, qui in dorſo ſolvuntur, ut Oxalis, Pyrola, Hibiſcus. Utrum vero fructus a baſi ſurſum, ut in Triglochine; anne vero a vertice deorſum, ut in plurimis reliquis, dehiscat? id nullius eſt momenti.

Numerus denique ſectionum, definit illum valvularum, & quamvis fructus apice ſaltem in dentes ſecedat, ab eorum tamen, ſicut a valvularum numero dicitur *uni-bi-tri-quadri-multivalvis*.

Valvulæ ipſæ omnibus ſuis dotibus cum fructibus congruunt, quorum pars ſunt, & inde dantur membranaceæ, coriaceæ, cartilagineæ, lignoſæ; porro, molles, rigidæ, elaſticæ; denique planæ, gibbæ, naviculares, cymbiformes & generatim concavæ, quæ omnium frequentiſſimæ ſunt. Speciatim vero in Valvulis conſideranda: *dorſum*, quod ſæpiſſime convexum, & haud raro, ſulco longitudinali inſcriptum: *venter*, qui plerumque concavus

 &

& in multis septo per longitudinem divisus: & denique *margines*, qui vel inflexi, vel simplices & sæpe in *Suturam* prominulam incrassati sunt. Hæc sutura, valvulas in plerisque simpliciter connectit; in variis autem peregrinum quasi corpus commissuræ interjectum est. Ita nempe valvulæ discriminantur: reticulo in Liliis; setâ clavatâ in Pentapete *phœnicea*; vibrissis in Tulipa: costa filiformi in Talino & Orchidibus; denique ipso seminum receptaculo communi, aut extimo dissepimenti margine in Siliquosis fere omnibus: quare etiam in his & in Orchidibus valvulæ se mutuo non contingunt & per maturitatem sponte defluunt, relicto semper intergerini corporis vestigio, quod in Orchidibus struicem lanternariam quodammodo refert.

Hæc omnia externe in fructibus occurrunt. Interna autem eorum fabrica generatim *Loculamentis* atque *Septis* integratur: nam de seminibus, eorumque receptaculo communi, quod sæpe maximam fructus interni partem efficit, seorsim dicetur.

Loculamenta sunt concamerationes, internæ fructuum substantiæ insculptæ, & vel seminibus fovendis dicatæ, vel & constanter vacuæ, aut inutili materie repletæ: priores, loculamenta *vera*, posteriores autem *spuria* dicuntur. Spuria loculamenta rarius occurrunt, atque nunc a mero quodam substantiæ internæ hiatu, fortuito oriuntur, ut in probe maturis fructibus Musæ, Cucurbitæ, Cydoniæ; nunc autem constanti forma ac numero gaudent, & in omnibns ejusdem speciei fructibus reperiuntur. Hujus loci sunt: lacunæ illæ centrales, surfuracea materie scatentes, in Halesia, Nenace, Antelæa: cavernulæ illæ infra vera loculamenta positæ, in Gmelina, Lantana, Pedalio, Cakile: gemini illi loculi, in supremis siliquis Myagri & Erucariæ: cuniculi illi laterales, in Spathelia & Tournefortia *cymosa*: inflatæ illæ cavitates, in Nigella *damascena*: & denique ventriculi illi vacui dorsales, in Valerianellis & in Arctotidis speciebus plerisque: nam omnes hæ cavitates ad loculamenta spuria pertinent, quia in illis nullum seminis aut ovuli vestigium unquam adest. Vera autem loculamenta, in fructu rite fœcundato, nunquam semine carent, & secundum figuram, numerum, situm atque tunicam suam propriam curate scrutari merentur.

Figura loculamentorum generatim vel definita, vel indefinita dici potest. Posterior hæc emergit, quando substantia pericarpii inter seminum intersti-

tia

tia ita demittitur, ut diſtinctæ cavitates non habeantur, ſed ſolus cortex aut cuticula internam fructus definiat aream: quare & omnes ejusmodi fructus, deficiente ſcil. ſepto conſpicuo, uniloculares cenſentur, ut in Vite, Groſſularia, Moriſonia. Definita autem figura, ad unius, pluriumve ſeminum acervi modulum adaptata atque fixis limitibus ita circumſcripta eſt, ut excuſſis ſeminibus, cavitatis parietes per ſe ſubſiſtant. Innumeris modis hæc figura variat, nec ejus propior contemplatio hujus loci eſt: quare generatim tantum de loculamentis definitis adnotabimus: quod in aliis, loculorum parietes ſemina contingant & a ſe invicem vix aut parum remoti ſint; quæ loculamenta *compreſſa* dicuntur, in Dioscorea, Begonia, Fagonia: contra autem quod iidem parietes, in aliis, nonſolum a ſeminibus, ſed & a ſe invicem ingenti ſpatio remoti ſint; quæ *inflata* appellantur, ut in Staphylea, Kleinhovia, Cardioſpermo. Porro, quod in aliis, concamerationes ab invicem diſcretæ; in aliis autem inter ſe communicantes reperiantur, unde hi fructus *ſemi-bi-tri-pluri-loculares* vocantur, ut in Chironia, Androſæmo, Juglande, Papavere. Denique, quod in aliis, nil nſi ſemina, & in aliis, pulpa ſeminibus intermixta, loculamenta repleat: quæ ideo *farcta* appellantnr, ut in Aubletia, Adanſonia, Zingibere, Citro, Mangoſtana &c.

Numerus loculamentorum, easdem a naturali typo patitur aberrationes, ſicut ille ovariorum ipſorum: nam & ex his, ſæpiſſime quædam per maturitatem obliterantnr; & eorum quoque numerus non ſolum diverſus eſt in ſpeciebus diverſis: ut in Grewia, Meſembryanthemo, Meloſtomate; ſed & alius deprehenditnr in ejusdem ſpeciei fructibus centralibus, aut altiore loco poſitis, & alius in reliquis, ut in Adoxa, Ruta, Philadelpho. His ergo difficultatibus, ipſis quoque regulis ac cautelis illis obviam eundum, quas ſupra tradidimus; & inprimis curandum, ut verus ex immaturo frcutu eruatur loculorum numerus. Sed præter has, nova difficultas emergit in Baccis, ſepto conſpicuo deſtitutis atque oſſiculis uno pluribus dodatis: quas ſcil. alii ad fructus multiloculares, alii autem cum JACQUINIO (1.), ad uniloculares referendas cenſent. Poſterior opinio, ſua quidem ingenti ſimplicitate ſe commendat; ſed non absque diſtinctione poteſt admitti, quia manifeſte aliud eſt Pyrena, & aliud ſemen oſſeum; & quia ſemina bi-l. plurilocularia

l 2 nunquam

1.) Hiſt. plant. amer. præfat. p. 5.

nunquam facienda, niſi id ſumma poſcat neceſſitas. Ergo ſolutio hujus difficultatis, pendet a notione vera Pyrenes, de qua mox infra agetur.

Situs loculamentorum vel ſimplex, vel compoſitus eſt. Simplex, ex unico duntaxat coordinationis principio fluit, & ſequentibus præcipue modis variat:

oppoſitus, in quo duo loculamenta, ſuis lateribus ſibi juncta ſunt: ut in Veronicis & omnibus fructibus bilocularibus;

verticillatus, cum tria aut plura loculamenta inter ſe coadunata & circa commune centrum in unicum orbem diſpoſita ſunt: in Tulipa, Erica, Pyrola, Hugonia, Hura;

parietalis, quando loculamenta ab axi fructus remotiſſima, ſolis ejus parietibus accumbunt: in Haleſia, Nenace, Papavere & Cucurbitaceis variis;

longitudinalis, cum loculamenta ſibi mutuo impoſita & ſecundum totius fructus longitudinem ſimplici ſerie digeſta ſunt: in Coronilla, Hypecoo, Raphaniſtro;

irregularis, quando loculamenta inæqualiter ſubdiviſa ſunt, nec ad axem fructus convergunt: in Muntingia, Guajava, Nymphæa *lutea*.

Compoſitus ſitus, ex duobus ſimplicibus conflatus cenſetur, ut tamen diſſepimenta integerrima, nec per maturitatem alterata ac incompleta ſupponantur, qualia in Martynia & Lychnideis quibusdam habentur, cujusmodi loculamenta communicantia, ut & ſpuria omnia heic in cenſum non veniunt. Emergit autem ſitus compoſitus ex

verticillato duplici, cum ſcil. unum loculamentum retro alterum poſitum, duplicem cavernularum orbem, circa commune centrum & in eodem plano deſcribit: in Chamælea, Sapindo, Nitraria, in qua ſæpe triplex eſt loculamentorum ordo;

verticillato & longitudinali ſimul: in Tribulo, Corchoro & Grewiis nonnullis;

parietali atque longitudinali: in Momordica, Vareca, Cucurbitaceis aliis;

longi-

longitudinali duplici: in Curculigine, Raphano, Buniade *Erucagine;*
ſimplicibus duobus, numero & coordinatione diſcrepantibus: in Punica, cujus ſcil. bacca, ſuperne in ſeptem l. novem parietalia, & inferne in tria verticillata loculamenta diviſa eſt.

Tunica propria plerisque loculamentis conceſſa eſt, præterquam farctis & nonnullis fructibus monoſpermis, in quibus caro contingit & obvolvit ſemina. Conſiſtentia & craſſities ejus in variis admodum varia eſt: in multis ſcil. tenuiſſima & a parietibus fructus vix diſcernibilis, præſertim in fructibus capſularibus, in quibus ſola ſua ingenti glabritie dignoſcitur; nec non in baccis variis, in quibus ſæpe deficit, aut arachnoidea eſt: ut in Berberi, Phytolacca, Capſico. In aliis autem probe conſpicua eſt & quidem membranacea, in Phœnice & Cydonea; chartacea, in Areca, Piro; coriacea, in Swietenia; cartilaginea, in Fraxinella, Tithymalis; cornea, in Mangifera; lignoſa, in Cerbera; oſſea, in Meſpilo; & lapidea, in Pruno, Condondo, Canario, Myrobalano & aliis multis. Quando autem hæc tunica valde craſſa & dura eſt, ut ſola efficiat conceptaculum diſtinctum, in quo ſemina ſint concluſa, tunc nomen tunicæ exuit, atque illud Putaminis, Pyrenes vel Oſſiculi induit.

Putamen nempe eſt conceptaculum ſeminis durum, ex incraſſata unius pluriumve inter ſe conferruminatorum loculamentorum tunica propria enatum, quod nunquam in plures partes clauſas dilabitur, ſed vel integerrimum manet usque ad germinationem ſeminis: in Corno, Elæocarpo & plerisque aliis, vel & in valvulas regulares dehiſcit, loculamentorum, ſi plura ſint, numero æquales: in Bradleja & Emblica. In Nucibus & aliis, putamen ſæpe pro integumento ſeminis proprio habetur; ſed manifeſte a ſeminis teſta differt; 1°. quod ſæpe in valvulas ſponte dehiscat, vel cultro ſaltem in partes regulares findi poſſit; 2°. quod diſſepimentis gaudeat; & 3°. quod ſæpiſſime canali proprio, ſeminis funiculum umbilicalem condente, in axi vel in alterutro latere exſculptum ſit: quæ dotes cum vera ſeminis teſta non congruunt.

Pyrenæ nihil aliud ſunt quam putamina partialia, ſeu loculamentorum ſingulorum, ſæpe denuo in concamerationes partiales diviſorum tunicæ oſſeæ, a vicinis, ſui ſimilibus, penitus ſolutæ. Facile igitur a putamine, vel ſolo ſuo numero, qui binario nunquam minor eſt, diſtinguuntur; at tanto nonnunquam

nunquam difficilius a veris feminibus offeis fegregantur, cum quibus fcil. externa fua forma ita congruunt, ut in horum quoque numerum a multis recipi foleant. Ut igitur certos limites, quantum quidem fieri poteft, inter pyrenas atque femina illa ponamus; omnia officula ad meras Pyrenas referemus, quæ: 1°. fuperficie fua exteriore, neutiquam lævigata, fed potius fcabriuscula, ita cum fructus fubftantia cohærent, ut, vi foluta, partem ejus fecum ferant: in Mammea. 2°. quæ in medio fructus pofita, nulli receptaculo manifefto, aut funiculo umbilicali, extra fe pofitis, affixa, fed foli carni adnata funt: in Aquifolio. 3°. quæ funiculum umbilicalem transmittunt, ut ex ejus elongato fine femen liberum pendeat: in Erithali. 4°. quæ vel in cavitates partiales fubdivifa funt, in quarum fingula, fingulum hæret femen: in Grewia; vel quæ intra unicum loculum, uno plura condunt femina: in Mefpilo. 5°. quæ femen continent colorato integumento proprio, feu confpicua tefta propria indutum: in Cyminofina; denique 7°. quæ ipfa excolora, vel faltem nullo peculiari colore tincta funt, ficuti pleraque femina vera effe folent. His itaque fignis, Pyrenas a feminibus offeis difcernimus, atque difficultati, quæ ex earum præfentia in baccis, refpectu loculamentorum numeri, oritur, ita medemur, ut cum Veteribus baccas ftatuamus *di-tri-penta-poly-pyrenas;* atque computum loculamentorum ducamus a numero cavitatum partialium fimul fumtarum: ita ut Mammeæ & Aquifolii bacca fit *tetrapyrena quadrilocularis*, & bacca Grewiæ, *di*-l. *tetrapyrena octolocularis.*

Alteram partem interni fructus, *Diffepimenta* l. *Septa* efficiunt, quæ fæpe fola loculamentorum limites definiunt. Formantur generatim ex laminis variæ craffitiei atque confiftentiæ, quæ ab una ad alteram fructus partem ductæ, nunc in oppofito latere, nunc in axi, & nunc quoque ante hunc finiuntur; cetera vero fequentibus proprietatibus atque modis inter fe differunt:

Cohæfione: unde diffepimenta *centralia*, quæ cum axi fructus cohærent & a parietibus per maturitatem fponte folvuntur: funt vel ftabilia: in Swietenia, Cedrela, Paullinia; vel rariffime caduca f. *mobilia:* in Plantagine & Bankfiis bilocularibus. *Parietalia*, quæ ab axi fecedunt, & cum maturis valvulis cohærent: in Tulipa & innumeris aliis. *Copulativa*, quæ nec ab axi, nec a parietibus unquam penitus folvuntur: in Campanula, Saxifraga, drupis plerisque, & baccis omnibus.

Extenfione

Extenſione ſeu integritate: unde ſepta *completa* ſ. integerrima, quæ cavitates formant undique clauſas, nec inter ſe communicantes. *Incompleta*, quæ ante partem ſibi oppoſitam deficiunt; & quidem defectu vel naturali: in Androſæmo, Parnaſſia, Stramonio, Juglande, Papavere, qui fructus omni tempore ſemiloculares ſunt; vel accidentali: in Martynia, Saponaria, Silene, in quibus pars diſſepimentorum per maturitatem obſoleſcit, ut loculamenta videantur incompleta. *Perforata*, quæ hiatu in medio exciſa ſunt: in Saxifraga, Heucheria, Hydrangea, Geſneria. *Partita*, quæ ad axem fructus ſoluta & quaſi fluctuantia ſunt: in Jaſione, Besleria *lutea*, Aſaro.

Inſertione: unde Septa *ventralia*, quæ medio valvularum ventri longitudinaliter inſerta ſunt: in Iride & innumeris aliis. *Marginalia*, quæ ab inflexis valvularum marginibus proficiſcuntur & ſemper *duplicata*, ſeu ex duabus laminis contiguis formata ſunt: in Glorioſa, Capraria & omnibus fructibus lobatis. *Intervalvia*, quæ receptaculo ſeminum communi, ipſis valvulis interjecto, inſerta ſunt: in Bignonia, Glaucio, Siliquoſis plerisque.

Directione: unde alia, valvis directe oppoſita: in Juſſiæa, Epilobio, Phloge; alia vero, in ipſas ſuturas vergentia: in Erica, Capraria, Convolvulo, Cedrela, Swietenia.

Poſitione: unde *verticalia*, quæ omnium vulgatiſſima; & *transverſalia* ſ. *horizontalia*, quæ Leguminoſis potiſſimum conceſſa ſunt.

Coordinatione: unde alia ſepta dicuntur valvis *parallela*: & alia, eis *contraria*. Illa emergunt, quado latitudo diſſepimenti, maximæ fructus latitudini æqualis eſt: in Lunaria, Draba, Alyſſo, Cheirantho. Contrarium vero ſeptum cenſetur, cujus latitudo, minorem ſaltem fructus diametrum exequat: in Thlaspi, Iberide, Lepidio, Biſcutella.

Præter has varias modificationes, ſæpe quoque diſſepimenta pro communi receptaculo ſeminibus inſerviunt, quæ præſertim eorum interiori atque axi proximo margini inſeri ſolent; ſed de his infra ſermo erit, poſtquam ſpecialiorem contemplati fuerimus fructuum conformationem.

CAPVT

CAPVT V.

DE
PERICARPIO EJVSQVE SPECIEBVS.

Pericarpium, eſt ſpeciale nomen fructus, quo non ſolum determinatus ovarii maturi habitus exprimitur, ſed inprimis quoque ejus diſcrimen a Semine nudo indigitatur. Hinc pericarpium generatim dicitur conceptaculum, ex ſolo ovario maturo formatum, quod ſemina intra ſe ita abſcondit, ut propria eorundem figura in conſpectum venire nequeat, niſi ex iſto conceptaculo fuerint excuſſa.

Hoc diſcrimen inter ſemina nuda atque tecta, ars quidem facere jubet; ſed Natura, quæ nec ovum, nec ſemen vegetabile unquam producit nudum, nullos quoque certos inter nuda atque tecta ſemina poſuit limites, quin potius a craſſiſſimo pericarpiorum quorundam cortice, ad tenuiſſimam ſic dicti ſeminis nudi cuticulam, per adeo inſenſibiles deſcendit gradus, ut omnia ſolidioris inter iſta corpora diſtinctionis & diviſionis tentamina fecerit irrita. Id, poſt KNAUTIUM (1.), agnoverunt varii, & inprimis quoque VAILLANTIUS (2.), qui non ſolum expreſſe negat, ſemen dici poſſe nudum, cui ſtylus ſit inſertus; ſed qui vel in ipſis Verticillatis atque Stellatis, ſemina nuda non admittit, etſi in his, ſtylus receptaculo inſertus ſit. Nihilominus tamen contraria apud pleroſque prævaluit doctrina, quippe qui in ſolo fructuum habitu externo conſilium quærentes, omne ovarium maturum, pro *Semine nudo* habent: quod 1°. ſtatim a peracta floreſcentia, conſuetam ſeminis præ ſe fert ſpeciem, eamque adoleſcendo non mutat; 2°. cujus integumentum exterius, non ſolum nucleum arctiſſime inveſtit, ſed etiam ſub maturitatem nunquam ab illo ſponte ſolvitur aut in valvulas aperitur. 3°. quod funiculum umbilicalem, aut nullum, aut extra ſe poſitum habet: ut in Umbelliferis. 4°. quod nec ſucculento, nec in plures laminas ſecedente, ſed ſimpliciſſimo & arido integumento gaudet; & 5°. quod non in plures cavitates diviſum eſt, nec

1.) CHRISTIAN. KNAUT. vid. LINN. Philoſ. bot. p. 22. LUDW. Inſto regn. veg. p. 45.

2.) Act. gall. 1718. edit. germ. p. 146.

nec uno plures continet nucleos (1.). Hujus itaque ſortis ovaria, a pleriſque ad ſemina nuda amandari ſolent: & fatendum etiam, quod pro nudis, ſi non phyſiologice, technologice tamen & comparative, haberi queant, & quod in praxi, ejusmodi ſemina non ſolum admittenda, ſed & ſtatuenda ſint, quia non alia magis compendioſa ratione, tota iſtorum fructuum conformatio atque habitus externus definiri & exprimi poſſint, quam ſimplici illa ſeminis nudi appellatione.

Tecta ſemina, quorum longe maximus numerus eſt, manifeſto clauduntur Pericarpio, cujus ſeptem ſtatuimus ſpecies: nempe Capſulam, Nucem, Coccum, Drupam, Baccam, Legumen atque Siliquam.

Capsula eſt conceptaculum ſiccum, membranaceum, coriaceum aut lignoſum, nunc evalve, nunc autem, & quidem multo frequentius, in valvulas, numero, ſitu & figura varias dehiſcens. Omnium pericarpii ſpecierum longe vulgatiſſima eſt, & quoniam forma atque fabrica ſua, notabili ſæpe ratione differt, commode in ſequentes ſpecies ſubalternas dividi poſſe videtur: ſcil. in Utriculum, Samaram, Folliculum & Capſulam ſtrictius dictam.

Utriculus eſt capſula unilocularis, monoſperma, ſæpe tenuiſſima & ſubdiaphana, conſtanter vero evalvis, & figura ſua ad ovatam aut ſubglobofam accedens. Omnia ſemina nuda, ſtricte loquendo, Utriculis concluſa dici poſſent; ſed limitabimus ſignificationem hujus vocis, eamque iis ſaltem tribuemus ſeminum indumentis: quæ 1°. leviſſimâ digitorum triturâ a ſeminibus ſolvuntur: in Chenopodio, Atriplice, Beta. 2°. quæ intra cavitatem ſuam manifeſto funiculo umbilicali ſtipata ſunt: in Adonide, Thalictro, Atragene. 3°. quæ a ſemine, interjecto notabili ſpatio vacuo ſeparata ſunt: in Eleuſine, Achyranthe, Queria, Illecebro, Polycnemo. 4°. denique, quæ ſemen continent inverſum, ut embryonis radicula ſtylum reſpiciat: in Callitriche, Zannichellia, Zoſtera &c. quum contrarius ſitus in pleriſque ſeminibus nudis magis uſitatus ſit: ut in Graminibus, Compoſitis, Verticillatis & Stellatis.

Samara,

1.) Ludw. l. c.

Samara, quæ proprie Ulmi fructum designat (1.), nobis dicitur capsula quælibet coriaceo-membranacea, compressa, uni-l. bilocularis, nunquam sponte dehiscens, & in foliaceam formam, prope latera aut ad verticem, explanata: in Ulmo, Fraxino, Betula, Acere, Banisteria, Rajania, Liriodendro.

Folliculus est capsula sæpe geminata, membranaceo-coriacea, unilocularis, univalvis, in longum porrecta, quæ a latere suo interiore dehiscit, & vel distincto seminum receptaculo communi, ad suturam posito, gaudet: in Asclepiade, Nerio, Cinchona, Blakwellia; vel semina, marginibus folliculi inflexis, multiplici serie affixa gerit: ut in Vinca. Per folliculos, a capsulis ad legumina transitus fieri videtur: nam Hellebori capsulæ, inter folliculos & legumina medium tenent locum.

Capsula denique strictius dicta, omnis illa est, quæ ad præcedentes commode referri nequit; atque hæc, pro varia partium sibi propriarum modificatione, sigillatim dicitur:

corticata, quando vel exterior pars durior, interiore lamina molliore duplicata est: in Swietenia, Magnolia; vel quando exterior pars subspongiosa aut suberosa integit propriam capsulæ crustam, multo duriorem, nec tamen elastice dehiscentem: in Triumfetta, Pentapete, Illicio;

baccata: quæ intra corticem, in regulares demum valvulas dehiscentem, substantiam carnosam, pulposam, aut fungosam continet, in qua semina nidulantur: in Zingibere, Adansonia, Hydrophyllo, Kiggelaria;

leguminosa & *siliquosa*, quæ verissimi leguminis aut siliquæ formam ac fabricam habet, sed cujus semina, diversissima ab istis gaudent structura, ut mox infra ostendetur;

anomala, quæ non ad aliud pericarpii genus, propter peculiarem suam formam, commode referri potest: ut fructus Neuradæ & Grieli;

spuria, quæ ab involucro fructus, nec ab ipso solo ovario formatur, & per maturitatem veræ capsulæ in modum, in regulares valvulas dehiscit: ut in Castanea & Fago.

Reliquæ

1.) Plin. Hist. nat. L. XVI. sect. 29. & L. XVII. sect. 15.

Reliquæ capſularum differentiæ generaliores, a partium combinatione, & a valvularum atque loculamentorum numero & ſitu oriundæ, ex antecedentibus hauriendæ ſunt; ſpecialiores autem figuræ & fabricæ diſcrepantiæ, hujus loci non ſunt, ſed in ſpecierum recenſione quæri debent.

Nux eſt conceptaculum durum, quod vel plane non dehiscit, vel ſi aperitur, nunquam in valvulas duabus plures ſecedit. Habet ex altera parte affinitatem cum Capſulis & ex altera cum Drupis, quin & ad ſemina nuda interdum referri ſolet. A capſulis autem, & ſigillatim a lignoſis & coriaceis diſtat, plenario valvularum defectu, & baſi, ſæpe late deraſa: a drupis autem differt, manifeſta Nauci ſ. putaminis nuditate, aut ſi cortex adſit, ejusdem incompleta ad apicem dehiscentia: denique a ſeminibus nudis discrepat, notabili putaminis craſſitie, ejusdemque facili a nucleo receſſu, nec non manifeſtis vaſis umbilicalibus intra cavitatem Nauci poſitis: ut in Nelumbo, Anacardio, Eriophoro, Aſperifoliis variis. Differentiæ Nucis propriæ, deſumuntur ab ejus integumentis, conſiſtentia, dehiscentia atque fabrica interna.

Omnes fere nudæ ſunt aut vix discernibili epidermide veſtitæ, atque ſuperficies earum externa, plerumque glabra, quin interdum ſplendens ac lævigatiſſima eſt: in Reſtione, Balanopteride (1.), Lithoſpermo; ut tamen nonnunquam rugoſa quoque ſit, in Juglande & Rhizobolo (2.), vel ſubpubescens in Mirabili atque Protea. Aliæ autem manifeſte *corticatæ* ſunt, & quidem cortice, vel membranaceo, ſæpe in alam aut coſtas producto: in Pino, Thuja, Caſuarina, Carpino, Cynogloſſo; vel & coriaceo craſſo: in Juglande: quæ poſteriores a Drupis ſiccis ægre diſcernuntur. Denique etiam frequentius, quam alia pericarpia, *involucratæ* ſunt: in Caſtanea, Fago, Taxo, Junipero, Corylo, Quercu: quarum indumenta ab incautis cum capſula vel bacca confundi ſolent.

Conſiſtentia, generatim ſicca, firma & dura; ſpeciatim vero, vel coriacea, in Hernandia, Trapa, Caſtanea; vel cruſtacea, in Cyperoideis & Aſperifoliis variis; vel cavernoſo-coriacea, in Anacardio & Acajuba; vel oſſea, in Juglande, Pino, Corylo; vel denique lapidea, in Reſtione, Myoſotide,

 Onoſma:

1.) Tothila. HERM. mus. Zeyl. 48. 2.) Peckea. AUBLET. guian. tab. 239.

Onoſma: at Rhizoboli naucus craſſiſſimus, ex ligno & trabeculis oſſeis miro modo compagitatus eſt.

Dehiscentia non datur ſpontanea ante germinationem ſeminis, etſi variæ nuces cultro facile dividi queant; nec valvularum numerus, binarium unquam excedit. Sola Juglans *regia*, manifeſta ſutura gaudet; & ſola quoque Trapa, foramine in vertice dehiscit; ſed in baſi vel ad inſertionem ſuam, variæ, aperturâ rotundâ, vel rimâ hiant: ut in Lycopſide, Bugloſſo, Symphyto, Rhizobolo.

Fabrica interna, in plerisque ſimpliciſſima eſt, nam fere omnes nuces ſunt uniloculares. Dantur tamen pauciſſimæ biloculares: in Cerinthe & Trapa; triloculares: in Fago & Quercu, neutiquam vero in Reſtione (1.); ſemiquadriloculares: in Juglande; & ſexloculares: in Caſtanea. Sed probe notandum, quod diſſepimenta nonniſi in junioribus nucibus deprehendantur, per maturitatem vero deleantur omnia, præterquam in Cerinthe atque Juglande.

Nuces denique *ſpuriæ* ab involucris quibusdam formantur, quæ per maturitatem ſuam veræ nucis formam & conſiſtentiam induunt, ſed ab his quoque facile, hiatu ſuo in vertice, ſtylum transmittente, dignoscuntur: ut in Carice, Lithagroſtide, Ambroſia & Xanthio.

Coccum eſt pericarpium compoſitum ex conceptaculis ſiccis elaſticis, ſ. *Cocculis* partialibus duobus aut pluribus. Cum capſulis conjugatis, ex una parte, & ex altera, cum Drupis affinitatem habet; ſed differt ab utrisque, peculiari ſuo & ſibi ſoli proprio dehiscendi modo. Hic nempe ita ſe habet, ut Cocculi partiales primum ab axi fructus ſecedant, & ſingulus eorum ad ſuturam ſuam internam, magno cum impetu, in duas valvulas, baſi plerumque cohærentes, rumpatur; poſtmodum vero latera valvularum leviter extrorſum torqueantur & ex ventrali ſuo margine, denuo in curvam quandam dehiscant rimam, unde in utroque latere media emergit lacinula, quæ cum trago auris humanæ, ſicuti rima ipſa cum ejus helice proximam habet ſimilitudinem. Hæc, quamvis levioris momenti videri queat nota, tamen adeo conſtans

1.) LINN. ſyſt. veg. XIV. p. 881. Reſtioni tribuit capſulam trilocularem, ſexplicatam; ſed mea ſpecimina a Cl. THUNBERGIO miſſa, ſunt nuculæ lapideæ, uniloculares, baſi tuberculo fungoſo ſexplicato munitæ.

conſtans eſt, ut nonſolum in univerſa Tithymalorum gente latius ſumta, ſed & in omnibus ſtirpibus reperiatur, quarum perricarpia intus elaſtica lamina duplicata ſunt: uti Dioſma, Phylica, Fraxinella: quare & *Coccum*, non modo ex illa nota facile dignoſci, ſed & propter reliquas ſuas dotes, haud commode cum alia pericarpii ſpecie miſceri poſſe cenſemus. Differentiæ *Coccorum* deſumuntur a cortice, lamina interna & numero partium ſuarum.

Cortex plane deeſſe videtur in Hura; in reliquis autem vel membranaceus eſt, ut in Tithymalo, Mercuriali, Xylophylla; vel coriaceus, in Buxo, Jatropha, Crotone; vel denique carnoſus aut fungoſus, in Bradleja atque Emblica. Cujuscunque vero conſiſtentiæ ſit, nonniſi dorſum Cocculorum obtegit, ac per maturitatem ſponte in partes numero eorum æquales ſolvitur, ut tamen non penitus defluat, præterquam in Emblica *officinali*.

Lamina interna in omnibus fere chartaceo-cartilaginea eſt & in ſuperficie ſua interna, plerumque lævigatiſſima & ſplendens; oſſeam vero duritiem cocculi Huræ habent; & prorſus lapidei ſunt in Emblica & Bradleja.

Numerus rariuscule binarius, ut in Mercuriali, ſed illo nunquam minor eſt: frequentiſſimus omnium ternarius, ut ſub certis cautelis Tricoccæ merito pro ordine naturali haberi queant; dantur tamen & tetracoccæ, ut Jatropha *globoſa;* & pentacoccæ, ut Dioſma, Fraxinella; & hexacoccæ, ut Bradleja (1.); ſed ſola quod ſciam Hura, polycocca eſt. Et ſic quoque parcus eſt in Cocculis ſeminum numerus; nam in plurimis ſolitaria ſunt; gemina vero reperiuntur in Andrachne, Phyllantho, Xylophylla, Buxo, Emblica, & rarius in Jatropha; plura autem non habentur: etſi enim in Fraxinellæ loculis ſingulis plura adſint ovula, omnia tamen præter unum aut duo, conſtanter abortant, ut ſeminum numerus binarium nunquam excedat.

DRUPA eſt pericarpium ex cortice vario, nunquam dehiscente & ex putamine unico, arcte cum ſuo cortice cohærente, compaginatum. Differunt inter ſe potiſſimum cortice atque putamine.

Cortex, qui vix unquam niſi in Amygdalo ſponte dehiſcit, generatim eſt vel mollis, vel fibroſus, vel exſuccus: unde habentur Drupæ

baccatæ,

(1.) *Glochidion.* FORST. char. gen.

baccatæ, quæ veram baccam ex aſſe æmulantur, niſi quod unico duntaxat ſcateant oſſiculo, arcte cum cortice ſuo conferruminato, & quod iſtud oſſiculum ſæpe in plura loculamenta diviſum ſit. Dantur drupæ pulpoſæ: in Lantana, Antideſma, Corno; & carnoſæ: in Pruno, Elæocarpo, Canario,

fibroſæ, quæ quidem dum recentes ſunt, nihil a baccatis, & cum adultæ, nihil ab exſuccis differre videntur, ab utrisque tamen id diſtant, quod earum cortex maximam partem ex fibris oſſeis, e putamine oriundis, contextus ſit: in Cocco, Mangifera, Condondo, Microco, Pedalio, Cerbera;

exſuccæ, quæ cortice uniformi & ſicco, eoque vel membranaceo, vel coriaceo, vel fugoſo gaudent: in Sparganio, Tetragonia, Gaura, Haleſia, Terminalia, Barringtonia, Tectona, & aliis plurimis. Hæ, difficillime a nucibus diſtinguuntur, & arbitrarii fere ſunt, qui inter utrasque ponuntur limites. Drupis tamen potius, quam nucibus, annumerabimus fructus: quibus cortex eſt fungoſus & valde craſſus: ut in Tectona, Sparganio, Amygdalo; aut quibus cortex quidem tenuis & membranaceus, ſed figura angulata vel & alata eſt: ut in Haleſia, Cercodia, Gaura, Terminalia, & aliis.

Putamen, conſiſtentia inprimis, dehiſcentia, loculamentis & figura ſua externa differt.

Conſiſtentia omnium frequentiſſima eſt oſſea aut lapidea, quare & ejusmodi fructus germanice. *Stein-Früchten* dicuntur. Sed & alia quandoque putamini competit textura: ut cruſtacea fragilis, in Styrace, Calophyllo, Barringtonia; coriacea, in Hyphæne; chartacea, in Pimpinella; & lignoſa, in Cerbera. At membranaceum putamen, quod alibi (1.), Phœnici tribuimus, & chartaceum, quod Arecæ adſcripſimus, rectius pro mera tunica interna baccæ unilocularis haberi monemus.

Dehiſcentia nulla datur ante germinationem ſeminis, etſi in quibusdam manifeſta adſint valvularum indicia, ut in Elæocarpo & Myrobalanis; aut quamvis alia, cultro in duas valvulas facile findi queant, ut in Pruno, Condondo & Cerbera. In paucis tamen incompletæ valvulæ in vertice putaminis reperi-

1.) vide infra Centur. p. 23.

reperiuntur, ut quarundam capſularum adinſtar, dentibus dehiſcere videantur: in Nitraria & Gaura; & ita quoque pauca habentur alia, quæ poro ſ. foramine dehiſcunt: ut Coccos, Elæis, Bactris, & inprimis Guettarda.

Loculamenta eodem modo ſe ſe habent in drupis, ſicut in nucibus atque capſulis, niſi quod nunquam ex diſſepimentis coriaceis aut membranaceis formata ſint, præterquam in Nitraria, Pandano & Barringtonia: quare & in his, per maturitatem conſtanter obliterantur; etſi nec infrequens ſit, quod etiam ipſa ſepta oſſea in maturo putamine deficiant & loculorum numerus naturalis imminuatur: uti id ſæpiſſime in Olea, Corno, Paliuro, Sebeſtena, & multis aliis accidit. Numerus cetera loculamentorum, in variis, varius eſt: frequentiſſima putamina ſunt unilocularia; tunc ſequuntur bi-et inprimis trilocularia; multo autem minus crebra ſunt, quadri-et quinquelocularia; & omnium inuſitatiſſima multilocularia, ut unicum ſeptemlocularis, in Guettarda, & unicum decemlocularis putaminis, in Hugonia, hactenus mihi nota ſint exempla.

Figura & fabrica externa putaminis admodum varia, ſed & ideo probe notanda eſt, quia multi fructus, vel ex ſolo primo putaminis ſui aſpectu, facillime dignoſci poſſunt. Nunquam perfecte glabrum eſt, ſicuti pleraque ſemina oſſea, ſed vel ſubſcabrum, vel conſpicuis eminentiis & foveolis exaratum deprehenditur, quo facilius & arctius cum cortice ſuo cohæreat. Ex innumeris formis diverſis, notari inprimis merentur: putamina longitudinaliter ſtriata, in Chionantho & Hugonia; laminis oſſeis criſtata l. alata, in Tetragonia, Gaura, Badamia (1.); ſuturis ſpuriis diſtincta, in Cocco & Canario *decumano*; rugis & tuberculis ſcabrata, in Amygdalo & Zizipho; ſcrobiculis diſcretis exſculpta, in Nitraria, Antideſma, Sebeſtena; fibris capillaribus crinita, in Microco, Elæodendro, Mangifera; rigidiſſimis ſetis & lamellis oſſeis criſpata, in Condondo, Spondia, Pedalio; jugis tuberculatis muricata, in Elæocarpo; proceſſibus mammillaribus digitata, in Pandano; ſulcis profundis in lobos partita, in Guettarda; & denique, miro fibrarum anaſtomoſantium plexu elegantiſſime ſtriato-reticulata, in Cerbera *Odollam* atque *Manghas*. De interna putaminum ſtructura, id ſaltem annotaſſe ſufficiat, quod exceptis loculorum tam verorum quam ſpuriorum cavitatibus, pleraque intus ſint

1.) *Badamia* COMMERSON. affinis Terminaliæ, ſed putamen molendinaceum.

ſint perfecte ſolida; pauca vero alia, ſecundum axem ſuam perforata deprehendantur: ut in Canario, Sebeſtena, Tectona; & iterum alia, canali umbilicali ad latus exſculpta: ut in Pruno, Amygdalo & Condondo: quæ autem penitus partita ſunt, ea migrabunt ad pyrenas.

Bacca generatim dicitur omne pericarpium molliusculum, ſive ſucculentum, ſive exſuccum ſit, dummodo non in valvulas regulares dehiſcat, nec unicum duntaxat intra ſe claudat oſſiculum, ſibi firmiter adnatum. His ſignis baccæ notionem circumſcribere convenit, ne a recepto loquendi uſu recedamus, aut ex uno plura, præter neceſſitatem, condamus pericarpiorum genera. Multiplex eſt baccarum forma atque fabrica: quare eas diſpeſcemus in Acinum, Pomum, Peponem atque Baccam ſtrictius dictam.

Acinus eſt bacca molliſſima, ſucculenta, ſubtransparens, conſtanter unilocularis, & ſeminibus duris, uno aut pluribus referta: ut in Vite, Pella, Rivina, Rhipſali, Rubo, Groſſularia & aliis.

Pomum eſt bacca ſucculenta aut carnoſa, bi-l. plurilocularis, cujus loculamenta intus membrana chartacea vel oſſea veſtita, & prope axem fructus ita collocata ſunt, ut vel inter ſe cohæreant, vel & ab invicem ſeparata ſint. His itaque, non tantum Pyri fructus, ſeu capſulas bacca veſtitas; verum etiam fructus Meſpili & Cratægi, & omnes Baccas pyreniferas annumeramus; quia omnes, manifeſta fabricæ ſuæ conformitate, inter ſe cohærent atque uno continuo affinitatis vinculo ſibi mutuo junguntur: nam Sorbus, Sapota & Cydonia, quæ proprie nullam, aut vix diſcernibilem capſulam intra ſe claudunt, tamen cum Pyris, per grandinoſas illas glandulas cohærent, quæ intra pulpam ſuam juxta loculamenta nidulantur; Pyra ipſa autem, vera eſſent Meſpila, ſi eorum lapideſcens bulbus, in diſtincta ſeminum conceptacula ſecederet; & inter Cratægi oſſicula, aliarumque baccarum pyrenas, ultro tanta intercedit ſimilitudo atque affinitas, ut ne nomine quidem ab invicem diſtingui ſoleant: Ergo, cum omnes iſti fructus, ex partium & præſertim loculamentorum ſuorum fabrica, ſibi ſint vicini, merito quoque omnes ſub uno generaliori Pomi nomine complectentur. Notatu præterea dignum eſt, quod poma, ex altera parte inter capſulas atque baccas, & ex altera inter has atque drupas, medium teneant locum; & quod in nonnullis, eorum mollis aut carnoſa ſubſtantia per maturitatem ita alteretur, ut nunc cum pyrenis

renis ſuis in partes diſtinctas dilabatur: in Meſſerſchmidia & Verbenaceis variis; nunc vero in vertice tantum deliqueſcat atque oſſicula ſupra eam prominеant nuda: in Cratægis atque Meſpilis nonnullis.

Pepo, qui vulgo majorem Cucurbitæ fructum denotat, nobis generatim dicitur bacca carnoſa, cujus loculamenta ab axi remota, & prope fructus peripheriam ita poſita ſunt, ut etiam ſemina, ejus parietibus affigantur. Nullo modo cum pomis ſociari poſſunt, ut nonnullis viſum eſt; ſed quemadmodum Legumen & Siliqua, propter ſolam ſeminum inſertionem, rectiſſime a capſulis ſeparantur, ita & Pepones, ob ſingularem partium ſibi propriarum ſitum, non ſolum a pomis, ſed et ab omnibus reliquis baccis diſtingui merentur. Occurrunt frequentius in Cucurbitaceis, quam in ullis aliis plantis, et ſunt vel

ſolidi, ſ. carne pleni et in loculamentis ſingulis unum, vel plura ſemina continentes: in Cucumi, Cucurbita, Bryonia, Trichoſanthe, Stratiotide, Vareca etc.

cavi, intus ſcil. ingenti cavitate vacua aut meram lympham continente dotati atque ſemina in loculis diſcretis, membranaceis aut carnoſis, ſingula & parietibus ſeriatim affixa gerentes: in Momordica *Charantia* & Granadilla.

Bacca denique ſtricte ſic dicta, omnes reliquas complectitur ſpecies, quæ a præcedentibus diverſæ ſunt. Ex ingenti earum numero heic inprimis notandæ ſunt

corticatæ, quæ ad tactum ſæpius adeo duræ ſunt, ut pro capſulis haberi poſſent, niſi conſtanter eſſent evalves atque copioſam intra ſe continerent medullam: ut Apeiba, Mangoſtana, Embryopteris, Cacao, Sagus &c.

exſuccæ, quæ quidem totæ membranaceæ aut coriaceæ ſunt, ſed a capſula his potiſſimum ſignis differunt: 1°. quod nunquam dehiſcant, ut Nenax, Caryophyllus, Greggia; 2°. quod ſuperficiem externam ſæpe habeant coloratam: Cucubalus, Androſæmum, Hedera. 3°. quod figuræ ſint exacte ſphæricæ: Trientalis, Euparea; & 4°. quod ante plenam ſuam maturitatem manifeſte carnoſæ, nec ſemper

membra-

membranaceae saltem fuerint: Sicyos & Stellatae variae. Hinc ex lege oppositi, a baccis removendae: Bulbine, Neurada, Parilium &c. quamvis nunquam dehiscant;

spuriae, quae ex integumento quocunque carnoso, per maturitatem demum ovario superinducto formantur & baccas veras aemulantur: in Junipero, Taxo, Gaultheria, Basella, Coccoloba & aliis. Quando autem merum receptaculum carnosum fit, ut in Fragaria, Ochna, Acajuba, Ficu, id non bacca, sed receptaculum *baccatum* dici meretur.

Reliquae baccarum differentiae propriae, quae adhuc notandae, redeunt ad variam Pulpae consistentiam atque fabricam, nec non ad mutationes quasdam in nonnullis baccis maturis externe occurrentes.

Pulpae consistentia, sicut illa baccae totius, generatim mollis est, ut etiam alia pericarpia, quin & ipsa semina, quando ex parte, pulpa molli dotata sunt, *baccata* dicantur; sed speciatim, fluida interdum & vix non aquosa est pulpa: in Anabasi; glutinosa, in Visco, mucilaginosa, in Nymphaea; carnosa, in Phoenice; fungosa, in Mandragora; & denique granis callosis, aut fibris durioribus intermixta, in Sapota & Cyminosma. Fabrica autem in universum triplex est: 1°. uniformis l. subhomogenea, qualis in omnibus modo dictis & plurimis aliis reperitur. 2°. vesicularis, seu ex cellulis claussis & peculiari substantia repletis consarcinata: ut in Citro, Cucumi & Mangostana. & 3°. arilliformis, dum scil. pulpa nullibi cum parietibus loculamentorum cohaerere videtur, sed ex eorum cavitate tanquam peculiaris folliculus pulposus eximi potest, qui unum aut duo semina in separatis cellulis continet: in Limonia, Bryonia *laciniosa* & quodammodo in Jasmino.

Mutationes raro aliae, quam coloris, externe in baccis maturis contingunt, quum una ex praecipuis earum dotibus sit, ut nunquam dehiscant, adeoque nec formam suam facile mutent. Attamen dantur nonnullae, quae ab hac regula deflectunt: Ita enim Myristicae bacca, per maturitatem, in altero suo latere, rima longitudinali dehiscit; & ita quoque Xylopiae fructus, simili fissura in vertice saepius dividuntur. Aliae vero elastice, vel saltem sponte in lacinias irregulares rumpuntur atque matura sua fundunt semina: ut Charantia atque Punica; aliae, dejecto verticis operculo hiant: ut Momordica

dica *operculata*; aliæ foramine in apice aperiuntur, ut Berberis; & denique iterum aliæ, poro in baſi dehiſcunt: ut Elaterium.

Legumen eſt conceptaculum membranaceum aut coriaceum, plerumque oblongum & ſutura longitudinali inſcriptum, quod in uno tantum latere ſemina gerit valvularum marginibus affixa. Differentiæ leguminum deſumuntur ab eorundem figura, conſiſtentia, dehiſcentia atque loculamentis.

Figura omnium vulgatiſſima eſt oblonga, quæ ſuperne in ſtylum brevem, extra axem nonnihil poſitum deſinat, inferne autem in pedunculum contrahatur, & ex uno latere rectiuſcula, ex altero autem paulo magis gibba, & utrinque leviter compreſſa ſit. Sed præter hanc uſitatiorem formam, dantur quoque aliæ in leguminibus figuræ: ut lanceolata, orbiculata, lunata, rhomboidea, ſubulata, priſmatica, cylindrica, bullata, moniliformis & cochleata; nec raro accidit, ut definita quædam leguminis forma, integris generibus familiaris ſit: ut tetragona, Indigoferæ; lunata aut cochleata, Medicagini; cylindrico bullata, Crotalariæ; & vermiculari contorta, Scorpiuro. Cujuscunque autem figuræ ſit legumen, nunc uterque, nunc rectiuſculus ſaltem ejus margo, notabili inſcriptus eſt ſtriâ, quæ in aliis elevata, in aliis autem depreſſiuſcula, *Sutura* dicitur, & juxta quam ſemina valvularum margini rectiori, vel generatim breviori, alternis umbilicis affixa ſunt.

Conſiſtentia atque fabrica, rarius alia, quam ſimplex, & vel membranacea, vel coriacea eſt; attamen dantur quoque pauca legumina

baccata, quæ intus ſubſtantia quadam molliore, pulpoſa, carnoſa, aut fungoſa repleta ſunt: in Tamarindo, Ceratonia, Caſſia *Fiſtula*, Hymenæa &c.

corticata, a præcedentibus plane diverſa, quod & interior, & exterior eorum ſubſtantia dura & penitus coriacea ſit, & quod hæc ab illa facillime ſolvi queat: ita cribroſo & muricato tegmine, Onobrychis, & fungoſâ cruſtâ, Hedyſarum *coronarium*, corticata ſunt.

drupacea, quæ ſub coriaceo & evalvi cortice, putamen condunt oſſeum aut ſuberoſum: ut Pterocarpus & Samadera.

n 2 Dehiſ-

Dehiſcentia in leguminibus nonniſi duplex datur: valvata ſcil. & articulata. Multa tamen legumina evalvia ſunt: ut drupacea & baccata omnia, nec non varia alia, præſertim foliaceo compreſſa: Cercis, Sennæ, Coluteæ *herbaceæ*. Valvata vero omnium uſitatiſſima ſunt, & ex his præſertim bivalvia; minus crebra ſunt univalvia, niſi in leguminibus ſpuriis; et omnium infrequentiſſima reliqua: ut trivalve, in Moringa; quadrivalve, in Acacia *quadrivalvi;* et utrinque valvatum, in Biſerrula. Articulata dehiſcentia, ſolis fere leguminibus propria, et ne in his quidem admodum frequens eſt: occurit nempe in Coronilla, Æſchynomene, Hedyſaro, Scorpiuro, Mimoſa, et paucis aliis; atque Mimoſæ articuli, inſuper quoque, non raro, bivalves ſunt. Cetera adhuc notandum, quod leguminum oblongorum valvulæ, poſt dehiſcentiam ſuam, plerumque funis adinſtar contorqueantur: ut in Viciis et in ipſa rigidiſſima Cæſalpinia *Sappan;* et quod legumina haud raro cum ſtrepitu dehiscant atque ſua longe extra ſe projiciant ſemina: ut Spartium, Ulex, Geniſta, et alia.

Loculamenta verticalia, ſ. axi parallela, in leguminibus rariſſima ſunt, nec niſi in unilocularibus aut conjugatis habentur: ut in Aſtragalo, Phaca, Biſerrula, Colutea, Trifolio etc. in reliquis omnibus transverſalia ſunt et ſibi mutuo ſuperimpoſita, a duobus: ut in Hedyſaro, usque ad octoginta et plura: ut in Caſſiis. Sæpe autem diſſepimenta per maturitatem obſolescunt, ut legumen appareat uniloculare, quod revera pluriloculare eſt, ſicut in Dolicho, Lupino, Phaſeolo etc: quare et in his, immatura ovaria inſpicienda ſunt, ſi de loculamentorum numero certi eſſe volumus; ſed in plerisque parum refert, definitum ſcire eorum numerum, et generatim noſſe ſufficit, anne legumen uni-aut pluriloculare ſit? quia numerus, vel in eadem ſpecie, admodum variat.

Legumina *ſpuria*, ſunt capſulæ, ut ſupra diximus, quæ reſpectu figuræ externæ, inſertionis ſeminum & dehiſcentiæ ſuæ, proximam cum veris leguminibus habent affinitatem, ut nonniſi ex ſeminum fabrica rite ab invicem dignoſci queant. Veri nempe leguminis ſemen ſemper embryonem continet, cujus cotyledones ſua magnitudine totam cavitatem teſtæ replent, vel ſaltem eam longitudine atque latitudine, ſi non & craſſitie ſua, exæquant; & cujus radicula, exceptâ Caſſiarum familiâ, ſemper curvata & verſus rimam cotyle-

donum

donum retorta eſt: Quandocunque igitur in legumine ſemen reperitur, cujus embryo teretiusculus, aut generatim teſtæ ſeminis cavitate minor atque albumine ſibi multoties majore obvolutus eſt; id nequaquam verum legumen, ſed Capſula *leguminoſa* erit dicendum: ut fructus Hellebori, Aquilegiæ, Garidellæ & aliarum Multiſiliquoſarum.

Siliqua denique, eſt conceptaculum ſiccum, ſæpius bivalve, quod in utroque latere ſemina gerit receptaculo filiformi & valvularum marginibus interjecto affixa. Differunt inter ſe, figurâ, compoſitione, dehiscentia & loculamentis.

Figura in univerſum ſpectata, vel anguſta & in longum valde protenſa, vel brevior & ſubrotunda eſt: hinc trita illa provenit horum pericarpiorum diviſio, in *Siliquas* ſtricte ſic dictas, quæ longiores, & in *Siliculas*, quæ breviores & minores ſunt. Figura autem propria, in variis varia, nec generatim definienda eſt; frequentiſſime tamen vel directe, vel transverſim compreſſa videtur: unde in his pericarpiis, ſæpius quam in aliis, Valvulæ habentur planæ, aut naviculares.

Compoſitio reſpicit vel numerum, vel ſubſtantiam ſiliquarum. Siliquæ ſtricte ſic dictæ, ſemper ſingulæ ac ſimplices ſunt; at Siliculæ haud raro geminatæ, ſeu ex duobus partialibus conceptaculis conjugatæ deprehenduntur: ut in Iberide, Biscutella, Coronopo, Pugionio (1). Et ita quoque diverſitas ſubſtantiæ in plurimis nulla datur, quia fere omnes ex uniformi membranacea aut coriacea ſubſtantia conflatæ ſunt, ut pauciſſimæ ſaltem habeantur

drupaceæ, quæ ſub tegmine membranaceo aut fungoſo putamen condunt oſſeum, bi-l. quadriloculare: in Buniade & Anaſtatica *ſyriaca*;

baccatæ, quæ uno pluribus ſcatent oſſiculis ſeparatis: in Raphaniſtro; aut quarum cortex ſpongioſus l. coriaceus nunquam dehiſcit: ut in Myagro, Crambe, Raphano *ſativo*.

Dehiſcentia in ſiliquis vel nulla, vel bivalvis, vel ſubarticulata, vel mixta datur. Nunquam dehiſcunt baccatæ, drupaceæ, geminatæ variæ, & ex reliquis:

1.) Bunias *cornuta*. Linn.

reliquis Clypeola, Peltaria, Rapiſtrum. Bivalves autem ſunt omnes fere ſiliquæ ſtricte ſic dictæ, & ex Siliculis, plurimæ. Subarticulatæ rariores ſunt & occurrunt in Cakile, Raphaniſtro & Hypecoo. Mixta dehiſcentia, ſoli quod ſciam competit Erucariæ (1), cujus quippe ſiliqua, ſuperne articulata, & inferne bivalvis eſt. Cetera, id ſiliquæ bivalves proprii habent, ut a lapſu valvularum, conſtanter poſt ſe relinquant commune ſeminum receptaculum, cujus figura exacte valvularum marginibus reſpondeat atque ſpatium inter ſua crura medium, nunc penitus liberum & pervium: in Chelidonio, Cleome, Iſatide; nunc autem prætenſo diſſepimento, tanquam tympano membranaceo, clauſum ſit: in Braſſica, Alyſſo & omnibus fere reliquis.

Loculamenta verticalia ſunt in ſiliquis uſitatiſſima; multo autem rariora, transverſalia aut ſibi mutuo ſuperimpoſita; & infrequentiſſima denique illa, quorum ſitus, ex utroque præcedentium compoſitus eſt. Ex puris verticalibus, formatæ ſunt ſiliquæ uniloculares Clypeolæ, Peltariæ, Iſatidis, & biloculares: Vellæ, Ricotiæ, Cardamines, Eryſimi & plurimarum aliarum. Ex puris autem transverſalibus, ſeu mutuo ſibi ſuperimpoſitis, & quidem ex geminis, compoſitæ ſunt ſiliculæ Buniadis *orientalis* & Crambes *hiſpanicæ*; ex pluribus vero, ſimplici aut duplici ſerie poſitis: ſiliquæ Raphani, Raphaniſtri & Buniadis *Erucaginis*. Denique mixtum ſitum ex loculis veris & ſpuriis habent ſiliculæ Cakiles & Myagri *perfoliati*, & inſtar omnium ſiliqua Erucariæ, cujus nempe duo loculamenta ſuprema, verticalia & ſpuria; duo l. tria intermedia, vera & longitudinalia; & duo infima, itidem vera at quoque iterum verticalia ſunt, ut ex hac ſola fabrica, Erucaria, ab omnibus cognitis plantis facillime diſtingui poſſit.

Siliquæ *ſpuriæ* ſunt, quæ verarum formam & ſtructuram ex aſſe æmulantur, at ſeminibus gaudent fabrica diverſiſſimis. Omne nempe veræ ſiliquæ ſemen conſtantiſſime exalbuminoſum eſt, & embryonem continet, teſtæ cavitati, ſua magnitudine, exacte reſpondentem atque radiculâ, cotyledonum lateribus accumbente, dotatum. Spuriæ contra ſiliquæ ſemen, in omnibus, præterquam in Bignonia, albuminoſum eſt, atque embryo ejus, plerumque minutiſſimus, vel ſaltem nunquam ita curvatus deprehenditur, ut conduplicatus aut in ſe convolutus dici poſſit. Has ſpurias ſiliquas, in Bocconia, Bignonia,

1.) Raphaniſtrum aleppicum. Ex fide horti ſiccі Rauwolfiani, qui Leydæ aſſervatur.

Bignonia, Cleome, Chelidonio, Glaucio, Hypecoo &c. reperiundas, appellamus Capſulas *ſiliquoſas*, easque a ſui ſimilibus capſulis *rhaphiſpermis*: ut Allamandæ, Sarothræ, Swertiæ, Gentianæ, Aſcyri &c. diſtingui debere monemus, quia in his, nullum valvulis interjectum eſt ſeminum receptaculum, ſicut in illis: cum autem nimis ſcrupuloſa videri poſſet hæc diſtinctio, eam in Centuriis neglex imus & utriusque hujus fabricæ capſulas, generatim *ſiliquoſas* diximus.

CAPVT VI.

DE RECEPTACVLO FRVCTVS ATQVE SEMINIS.

Receptaculum dicitur, quod partibus fructificationis baſin & nutrimentum præbet. Hinc duplex nobis conſiderandum venit receptaculum, alterum nempe *fructus*, & alterum *ſeminis*, etſi utrumque ſæpius unum idemque eſſe poſſit.

Receptaculum fructus eſt illa pars, quæ pericarpium aut ſemen nudum cum matre ſua planta connectit, iisque pro fulcro inſervit. Tale receptaculum, vel ſingulis fructibus datum eſt ſingulum, vel plures uni inſiſtunt receptaculo communi. In priori caſu, vix in cenſum venire ſolet receptaculum, ſed pro mero habetur fructus pedunculo, niſi per maturitatem craſſitie vel longitudine ſua inſigniter auctum & valde conſpicuum factum fuerit: ut in Acajuba & Anacardio, quorum pedunculus in baccam convertitur; aut ſicut in Typha, Moriſonia & Granadilla, quorum pedunculus inſigniter elongatur, unde et ejusmodi pericarpia *pedicellata* dicuntur. In altero autem caſu, magis proprie receptaculum dicitur locus, a reliquis partibus diſtinctus et peculiari ſæpe forma dotatus, cui fructus plures inſiſtunt: Ille vero locus, vel intra, vel infra florem conſtitutus eſt, atque hinc *Receptaculum commune*, vel ſuperum eſt, vel inferum.

Superum receptaculum, in nonnullis adeo anguſtum et depreſſum eſt, ut vix attendi mereatur: in Thalictro, Potamogetone, Tetracera; et ita quoque

quoque inconſpicuum eſt, quando merus calycis fundus ejus vices ſubit: ut in Nolana, Verticillatis et Aſperifoliis variis; et denique etiam pro nullo habetur, quando ejus ſubſtantia per maturitatem aboletur et exareſcit: ut in Limeo et plerisque Stellatis. Sed in plurimis conſpicuum eſt iſtud receptaculum, et vel ex ſtylo, vel ex thalamo floris emergit. Ex ſtylo nempe formatur in Illicio, Geranio, Malvaceis, Tricoccis et Aſperifoliis variis: contra autem ſoli floris thalamo ſuam originem, variamque formam debet in Comaro et Sagittaria, quibus globoſum et exſuccum; in Fragaria et Ochna, quibus ſubovatum et carnoſum; in Magnolia et Liriodendro, quibus tereti acuminatum; in Geo et Anemone, quibus cylindricum ac villoſum; et denique in Nelumbo, cui favoſum competit receptaculum commune ſuperum.

Inferum receptaculum commune, omne illud cenſetur, quod vel ovariis nudis ſubjacet, vel infra floris calycem proprium locatum eſt. Hoc, ſtricte loquendo, in omnibus occurit fructibus aggregatis, ſed nonniſi in iis pro vero agnoſcitur receptaculo, in quibus a ramo vel ſimplici ſurculo matris plantæ, ſua forma atque fabrica abunde diſtinctum eſt: hinc nullum in variis Metroſideri, Bankſiæ, Morindæ etc. ſpeciebus receptaculum commune, ſed fructus ſimpliciter circa ramum aggregati. Frequentiſſima vero habentur ejusmodi receptacula in floribus Compoſitis; et quia omnia fere reliqua ad iſtorum normam formata ſunt, illorum figuram, fabricam et partes acceſſorias nunc curatius inſpiciemus.

Figura in pauciſſimis concava, ut in Crepide *alpina;* in aliis plana: in Lapſana, Soncho, Chondrilla; in aliis leviter convexa: in Pyrethro, Helenia, Tagete; in aliis globoſa: in Sphærantho, Echinopo, Scolymo *angioſpermo*; in aliis conica: in Bellide, Cotula, Anacyclo; et denique iterum in aliis oblonga aut ovato cylindrica: in Chamæmelo, Spilantho, Zinnia, Gundelia. Notandum vero, quod receptacula planiuscula per maturitatem ſæpius fiant ſubgloboſa et pulvinata: ut in Leontodonte, Tragopogone, Petaſite, Jacobæa, et aliis.

Fabrica receptaculi non alia heic in computum venit, quam quæ ejus ſuperficiem externam concernit, nam interior ſtructura, quæ generatim ſpongioſa, et vel penitus ſolida, vel et rarius ingenti cavitate exſculpta et quaſi

inflata

inflata eſt: ut in Sphærantho, Zinnia, Anacyclo, nullam meretur attentionem. Externa igitur compages, in omnibus integerrima eſt, præterquam in Gundelia, cujus quippe receptaculum, in plures lobulos partiales diviſum deprehenditur. In reliquis, ſuperficies varia, & generatim vel foveolis, vel eminentiis, vel partibus acceſſoriis exarata & ſtipata eſſe ſolet.

Foveolis exſculptum receptaculum, eſt vel

puncti街ulatum, ſeu minutis punctis ſæpe vix diſcernibilibus notatum, cetera vero glaberrimum: in Lactuca, Matricaria, Chryſanthemo, Tanaceto &c.

ſcrobiculatum, ſeu poris majoribus, rotundiuſculis & in margine ſuo glabris exaratum: in Chondrilla, Leontodonte, Senecione, Eupatorio &c.

alveolatum, aut *favoſum*, ſeu quaſi in cellulas membranaceas, angulatas & ad oram varie crenulatas vel ciliatas diſcriminatum: in Onopordo, Arctotide, Andriala, Cuſpidia &c. Sæpe alveoli illi nonniſi armatis oculis diſcerni poſſunt; & ſæpius quoque per maturitatem ita obliterantur, ut eorum cavitas mammillari tuberculo impleatur: ut in Hieracio, Pteronia, Chryſocome;

varium; nempe ſcrobiculatum in ambitu, & alveolatum in diſco: in Bacchari; aut ſcrobiculatum in peripheria & villoſum in medio: in Gorteria, Oſteoſpermo &c.

Eminentiis variis diſtinctum receptaculum, eſt vel

tuberculatum: parvis ſcil. tuberculis diſcretis aut contiguis exaſperatum: in Prenanthe, Lapſana, Cotula, Artemiſia &c.

apiculatum vel *aculeatum*: ſpinulis mollibus diſſitis, probe a paleis diſtinguendis: in Cichorio, Eclipta, Iva; vel & aculeolis pungentibus: in Gundelia, conſperſum;

villoſum & *tomentoſum*: crinulis capillaribus, ex ipſa receptaculi ſubſtantia oriundis contectum: in Arnica, Abſinthio, Eriocephalo, Tarchonantho &c.

ſetoſum: pilis & ſetis creberrimis, ex alveolorum ciliato margine proficiſcentibus hirtum: in Andriala, Arctotide, Pteronia, Capitatis variis.

Pleraque ex his vulgo dicuntur receptacula *nuda*, quando ſcil. neque villos neque ſetas valde conſpicuas habent; quando autem ſquamulis, foliolis, ſetis rigidis, & generatim partibus acceſſoriis ſtipata ſunt, tunc dicuntur *paleacea*.

Sunt nempe *Paleæ* nihil aliud, quam parva foliola membranacea aut ſetacea, ovariis interpoſita, quæ ſæpe ex involucri communis foliolis, gradatim in minores & anguſtiores philyras mutatis formantur: uti id in Coreopſide, Verbena, Rudbeckia &c. clare patet; vel & propriam interdum ex receptaculo originem habent, & generatim, figura, nexu & ſitu ſuo inter ſe differunt.

Figura utplurimum eſt lineari-acuminata, aut oblonga: ut in Seriola, Chamæmelo, Achillea; in multis quoque ſetacea: in Catananche, Carthamo, Cyano; in aliis carinata & in ariſtam pungentem deſinens: in Anthemide & Buphthalmo; in aliis apice ciliato-lacera: in Carlina, Apuleja, Pteronia *camphorata*; & iterum in aliis pedicellato-clavata: ut in Brunia atque Eclipta *erecta*. Cujuscunque autem figuræ ſint paleæ, nunquam ovaria penitus involvunt & obtegunt, niſi in Scolymo *angioſpermo*; & ita quoque nunquam involucro communi longiores deprehenduntur, niſi Eriophori pilos, & Tarchonanthi lanam, pro paleis habeas.

Nexus & poſitio palearum inter ſe, generatim duplex eſt. Aut enim omnes diſcretæ & imbricatim ſibi mutuo applicatæ ſunt: ut in Zinnia & maximo reliquarum numero: Aut duæ vel plures ita inter ſe junctæ ſunt, ut profundus formetur alveolus, in quo ſecluſum a reliquis hæret ovarium: in Apuleja, Cuſpidia, Carlina: unde ſuſpicio enaſcitur, quod omnia receptacula membranaceo-alveolata, ex ſimili palearum nexu formata ſint.

Situs denique uſitatiſſimus ille eſt, quo univerſum receptaculum paleis ita obtegitur, ut inter ſingulas, pro ſingulis tantummodo floſculis aut ovariis locus ſuperſit. Sed ab hoc ordinario ſitu, ſæpius deflectunt paleæ, quando nempe 1°. aliæ, totum quidem occupant receptaculum, at in vertice ejus deficiunt

ficiunt & ſpatium liberum pro flosculis pluribus ſterilibus relinquunt: in Evace. 2°. cum radius ſaltem paleis contectus, diſcus vero late nudus eſt: in Anaxeto 3°. cum in peculiaria involucella circa unum aut plura ovaria diſponuntur, atque ita receptaculum commune in plura *Receptacula partialia* diſpescitur: in Echinopo, Elephantopo, Oederia, Stœbe, Filagine, & denique 4°. quando ipſam receptaculi communis ſubſtantiam alte penetrant & in varios lobos dividunt: ut in Gundelia.

Similis modificatio receptaculi communis, in aliis quoque plantis locum habet: ut in Dipſaceis, in Eryngio, Platano, Cephalantho, Brunia, Sagittaria & aliis multis, atque pauca ſaltem dantur, quorum fabrica non ad aliquam ex hactenus dictis referri poſſit. Ita nempe diſcrepat receptaculum Liquidambaris, quod eſt globus fungoſus & profunde alveolatus, in cujus ſingula cellula, gemina capſula hæret; in Opercularia autem, receptaculum inverſe pyramidatum, inaudito exemplo, inter flores atque ovaria, medio loco poſitum eſt; & ita etiam a conſueta forma recedit receptaculum filiforme & bifidum, quod inter geminas capſulas Knoxiæ, Naucleæ & Aceris, nec non inter omnia fere Umbelliferarum ſemina, in ipſo horum fructuum axi collocatum eſt. Reliquas minoris momenti diſcrepantias, in nonnullis fructibus amentaceis obvias, merito ſilemus.

Receptaculum ſeminis, non diverſum cenſetur, in ſeminibus nudis, ab illo fructus ipſius, uti ex hactenus dictis ſponte intelligitur. Sed tecti ſeminis receptaculum, ſemper intra pericarpium hæret, & vel plura ſibi affixa gerit ſemina: unde dicitur *commune*; vel ſingulis tantum proſpicit ſeminibus: unde *proprium* appellatur.

Commune ſeminis receptaculum, generatim quælibet regio interna pericarpii dicitur cui uno plura adhærent ſemina: ſpeciatim vero, corpus eſt a propria fructus compage diſtinctum & intra loculamenta protenſum, quod ſuâ conſiſtentiâ, ſuperficie, nexu atque ſitu, varie differt, et cujus notitia, in fructuum diſquiſitione, magni ſæpe momenti eſt, quum bene multi fructus, cetera inter ſe ſimillimi, ex ſolo ſeminis receptaculo, facillime ab invicem diſcerni queant: ut Melaſtoma ab Osbeckia, Juſſiæa a Ludwigia, Alpinia a Zingibere, et ita plurima adhuc alia genera.

 Conſiſten-

Consistentia sæpissime spongiosa aut fungosa est: ut in Stramonio, Hyoscyamo, Nicotiana; in aliis vero carnosa: in Vaccinio, Ruta, Pyrola; in aliis coriacea aut membranacea: in Martynia, Begonia, Papavere; in aliis fibrosa: in Portulaca et Siliquosis; et iterum in aliis suberosa aut lignosa: in Ceiba, Swietenia, Cedrela.

Superficies utplurimum puncticulata, scrobiculata, quin et alveolata est: ut in Anagallide, Centunculo, Hydrolea; rarius autem tuberculata vel mammillata: ut in Stramonio; et rarissime hirsuta: in Cucubalo, Silene, Canna.

Figura, satis quidem constans, sed interdum a vicinis partibus vix rite distincta esse solet. Ita enim receptacula, quæ costæ aut incrassati sulci specie, parietibus valvularum, vel dissepimentorum interno margini, inscripta sunt, sua figura a vicinis partibus parum vel nihil differunt, et indefinitæ formæ dici possunt. Definita autem eorum figura, sæpissime loculamentorum cavitati adaptata, in universum vero varia est: ut membranaceo compressa, in Ludwigia, Begonia, Papavere; filiformis, in Velezia, Portulaca, Siliquosis; subulata, in Dodecatheo, Ophiorrhiza, Diantho; cylindrica, in Cortusa, Lychnide, Cerastio; tri-l. pentagona, in Ixia, Cedrela, Swietenia; subglobosa, in Lysimachia, Centunculo, Trientali; et dimidiato ovata, lateribus suis internis nunc planiusculis, nunc in renis aut jugi speciem arcuatis, ut in Hyoscyamo, Cymbaria, Mussænda, et multis aliis fructibus bilocularibus.

Nexus receptaculi cum suo pericarpio potissimum duplex est. Aut enim illud, sola sua altera extremitate cum fructu cohæret, cetera vero undique ab hoc solutum est; cujusmodi receptacula *libera*, aut a forma sua *columnaria* dicuntur: Aut receptaculum secundum totam suam longitudinem cum fructu connexum est; et ejusmodi receptacula appellantur *adnata*.

Libera, sunt vel *erecta*, vel *pendula*. Illa usitatiora, e basi capsulæ vel axeos oriuntur & sursum tendunt: in Primula, Ophiorrhiza, Oldenlandia, Polypremo, Clethra, Gaultheria &c. Pendula autem contrarium ortum & situm habent & apprime rara sunt: in Sphenoclea, Fraxino, Arbuto, Epacri.

Adnata,

Adnata, ſunt vel *ſeſſilia*, vel *ſtipitata*. Illa undique axi aut parietibus fructus preſſe adhærent: in Plantagine, Solano, Rhododendro, Orchideis. Hæc autem mediante lamina intergerina, pericarpio ita inſerta ſunt, ut aliquo ſpatio ab ejus axi vel parietibus diſtent & ſæpe in utraque ſua pagina ſeminibus contecta ſint: in Muſſænda, Stramonio, Martinia, Parnaſſia, Digitali &c.

Numerus, in pericarpiis plurilocularibus, conſtantiſſime numero loculamentorum reſpondet, ut nullum habeatur exemplum in contrarium. Etiam in unilocularibus nunquam uno plura reperiuntur receptacula libera, præterquam in ſola, quod ſciam, Portulaca *piloſa*, cui ſcil. intra fructus ſui cavitatem quinque diſtincta conceſſa ſunt receptacula filiformi ramoſa. Sed adnata receptacula, uno plura, minime in fructibus unilocularibus rara ſunt: ut gemina, in Groſſularia, Lathræa, Bixa, Chironia; terna, in Androſæmo, Turnera, Helianthemo, Orchideis variis; quaterna & quina, in Nepenthe, Parnaſſia, Datiſca; & numeroſa, in Papavere.

Situs denique receptaculi communis, ſive ejus figura definita, ſive indefinita ſit, generatim triplex eſt: nempe centralis, excentricus & vagus.

Centralia, non ſolum illa dicuntur, quæ ipſum fructus axem conſtituunt: ut in Cedrela, Cuphea, Rhododendro; ſed & ea, quæ cum axi nexum habent: in Sphenoclea, Ophiorrhiza, Cymbaria; quin & illa, quæ a ſolo interno ſeu centrali diſſepimentorum margine formantur, dummodo ad axem ſe contingant: in Philydro, Philadelpho, Tulipa & innumeris aliis.

Excentrica receptacula varia ſunt, pro loco cui ſemina vel immediate adhærent, vel e quo ſtipes receptaculi procedit. Hinc alia dicuntur

ſeptalia: quando utraque diſſepimentorum pagina ſeminibus conſita eſt, dorſales autem fructus parietes penitus nudi ſunt: in Nepenthe, Papavere, Tamarice;

lateralia, & quidem *unilateralia*, cum ſemina ad unum tantum fructus latus inſerta ſunt: in Actæa, Uvaria, & Leguminoſis tam veris, quam ſpuriis: *bilateralia*, quæ in duobus oppoſitis lateribus ſemina ferunt: in Groſſularia, Allamanda, Sarothra, Aſcyro, Chelidonio & Siliquoſis veris pleriſque;

parietalia:

parietalia: quando ſemina tribus aut pluribus diſtinctis ſeriebus, aut etiam undiquaque fructus parietibus internis affixa ſunt: in Orchidibus, Androſæmo, Reſeda, Butomo, Droſera, Gentiana, Liquidambare &c.

Vaga denique receptacula dicuntur, quæ ad præcedentium nullum referri poſſunt, ut in Portulaca; aut quando ipſa pericarpii pulpa ſeminibus pro receptaculo communi inſervit atque hæc uniformem & definitum ſitum non habent: ut in Zingibere, Nymphæa, Aubletia, Muntingia, & aliis.

Receptaculum ſeminis proprium, quo ſcil. mediante, ſemen cum matre planta commercium habet & ex ea ſuum haurit nutrimentum, multo ſimplicius eſt, quam hactenus dictum commune, quum hoc ex illius, ſeu communis receptaculi vaſis naſcatur, nec definitam habeat formam, niſi quando illud deficit. Undecunque autem oriatur, nam ſæpe etiam ex receptaculo fructus, vel ex ipſo pericarpio proficiſcitur, non aliam, quam cicatriculæ, papillæ, aut gracilis fili habet formam, & in poſteriori caſu, *Funiculi umbilicalis* nomine venire ſolet.

Cicatriculæ & Papillæ, quales in Staphylea, Cardioſpermo, Swietenia, Bignonia, Fraxinella & Compoſitis, reperiuntur, vix unquam in cenſum venire ſolent, quia parum conſpicuæ ſunt, & per maturitatem ſæpe penitus obliterantur. Funiculus umbilicalis autem raro deſtruitur totus, quin adoleſcendo nonnunquam augetur, ut ejus longitudo, forma, decurſus atque inſertio, utique aliquam in fructuum ſcrutinio mereantur attentionem.

Longitudo funiculi, utplurimum ſemini brevior eſt, ut in Leguminoſis fere omnibus; interdum vero ejus exæquat longitudinem: in Groſſularia, Lunaria, Draba & variis aliis; & nonnunquam illam multoties ſuperat & enormem in modum elongatur: ut in Crambe, Glino, Liriodendro & Magnolia.

Forma ei vix alia, quam quæ filo gracili eſſe ſolet; attamen in Leguminoſis, ſæpe pedunculum fungoſum refert, nec non in Aſperifoliis quibusdam; ſed in Phœnice & Lontaro, proprie funiculus dici meretur, quia ex pluribus fibris compoſitus & ſcriptorio calamo craſſior eſt. Simplex quoque & indiviſus funiculus in plurimis habetur; in paucis tamen extremitate ſua ſemini

femini proxima, in geminos, vix unquam in plures, nisi in Fraxino, ramos finditur, quorum nunc alter solus semen fert, alter autem ei pro fulcro inservit: in Lathyris & Viciis nonnullis; nunc vero uterque proprium sibi affixum habet semen: ut in Liriodendro; rarissime autem ex uno individuo funiculo, duo pendent semina, ut in Magnolia, Spondia & Epacri.

Decursus funiculi, praesertim in drupaceis & nucamentaceis fructibus, nec non in seminibus quibusdam osseis, memorabilis est, cum scil. in his, saepius, non proxima via ad semen suum migrat, sed in canali proprio, integumentis istis osseis inscripto decurrens, in remotissimam, vel saltem in mediam seminis regionem devehitur & ibi demum cum eo nectitur: ut in Cerinthe, Staphylea, Zanthoxylo, Pruno, Amygdalo & aliis. Etiam in variis seminibus mollibus, ab ipsa eorum tunica occultatur & longo itinere intra eorum membranas decurrit & per ambages ad punctum insertionis devenit: in Liriodendro, Swietenia, Erithali &c. ut Umbelliferarum setaceum receptaculum taceam, quod occultatum a basi ad apicem seminum porrigitur, & nihil aliud, quam geminus funiculus umbilicalis esse videtur.

Insertio, ob duplicem funiculi extremitatem, sequentes admittit variationes, dum scil. funiculus, altero suo fine affigitur fructus

1°. basi & altero seminis α.) basi, s. extremitati inferiori: in Eriophoro, Carice, Tagete, Buffonia, Claytonia, Montia, &c.
β.) vertici, s. extremitati superiori: in Pruno, Rhoë, Crambe, Plumbagine, Corrigiola.
γ.) parti inter extremitates mediae, ventrali: in Polycnemo, Cerinthe, Symphyto.
δ.) dorso medio, ita ut funiculus supra seminis verticem adscendat & deinceps reflexus foramen dorsi intret: in Vite!

2°. vertici - et seminis α.) extremitati superiori: in Sicyo, Isatide, Adonide.
β.) extremitati inferiori, intacto seminis apice: in Nitraria, Statice.

3°. axi - et seminis α.) vertici: in Erithali, Guajaco, Tricoccis, &c.
β.) basi: in Pyro, Mespilo, Cuphea, Fagonia, &c.

γ.) extre-

γ.) extremitati interiori horizontali: in Tulipa, & innumeris aliis.

δ.) parti inter extremitates mediæ: in Glino, Mesembryanthemo, Malvaceis, &c.

4°. parietibus & seminis α.) parti acuminatæ: in Sarothra, Ascyro, Cucurbitaceis.

β.) parti obtusæ, intacto seminis apice: in Grossularia.

γ.) lateri inter utramque extremitatem medio: in Leguminosis & Siliquosis variis.

Hisce vinculis semen cum suo pericarpio intime cohæret, donec occallescentibus per maturitatem nutritiis receptaculi vasis, funiculi umbilicalis filum abrumpatur, atque semina sui juris facta undique spargantur ac ulterius suum nutrimentum e terræ gremio hauriant.

CAPVT VII.

DE

SEMINE MATVRO IN GENERE.

Semen maturum, non ex colore suo saturato, nec ex sua in aqua subsidentia, neque etiam ex duritie sua, satis tuto cognoscitur; sed certior maturitatis nota ex ipso trahenda est nucleo, quippe qui, si ex gelatinoso sensim factus sit solidiusculus, si testæ suæ cavitatem repleat exactissime, atque si intra se ipsum, nullum prorsus contineat spatium vacuum; indubitatissimum præbebit seminis maturi signum, quia ita conformatum, germinando aptum est, quæcunque etiam fuerit reliqua ejus conditio. Sed antequam ad nucleum procedamus, dicendum prius erit de seminum partibus atque affectionibus extrinsecis, quæ omnibus communes & in variis varie modificatæ sunt.

Inter has, primum locum tenet *Umbilicus*, qui vel externus, vel internus est, & quorum prior non solum ob variam suam formam, sed & ideo, in

in feminis examine, omnem meretur attentionem, quia folus punctum fixum præbet, ex quo feminis fuperficies externa in certas regiones diftribui, & internarum partium fitus rite dijudicari poffit.

Externus itaque umbilicus, qui MALPIGHIO, paffim *Feneftra*, & LINNÆO, *Hilum* dicitur, generatim eft teftæ feminis apertura, per quam vafa nutritia ad interiorem ejus cavitatem pertingunt, & quæ per maturitatem femper obturatur, ita tamen, ut aquæ & terræ humoribus facilis ad nucleum concedatur aditus. A forma, loco & partibus fuis accidentalibus, generatim difpefci poteft in fuperficialem, concavum, convexum & appendiculatum f. partibus accefforiis ftipatum.

Superficialis, omnium frequentiffimus, idemque fimpliciffimus eft, cum parvi duntaxat foraminis, pori, aut cicatriculæ fpecie appareat & teftæ fuperficiei obiter faltem impreffus videatur: in Campanula, Primula, Phafeolo, Digitali & innumeris aliis. In nonnullis autem quafi truncatus aut derafa feminis bafi cinctus eft: ut in Staphylea, Hippocaftano, Lavendula, Aletri; & iterum in aliis, maculâ definitæ formæ & nivei plerumque coloris infignitus deprehenditur: ut cicatrice *cordiformi*, in Areca & Cardiofpermo; *lineari*, in Fraxinella; & *bifurca*, in Dracocephalo, variisque aliis Verticillatis.

Concavus umbilicus, vel cupulam feu fimbriam repræfentat, femini externe affixam: in Philydro, Datisca, Philadelpho, Helleboro; vel in profundum canalem infundibuliformem & ipfius teftæ crufta intus veftitum, exfculptus eft: ut in Zingibere, Canna, Alpinia, Mufa, & præfertim in Commelina, in qua id prorfus fingulare eft, quod totus embryo intra illum cruftaceum umbilici canalem hæreat. Minime autem huc, ampliores illæ aperturæ feminum Menifpermi, Limei, Pavettæ & plurimarum Stellatarum, trahendæ funt; quamvis enim hæc femina a nonnullis ftricte dicantur *umbilicata*, foramina tamen ifta non funt veri umbilici, quia non in cavitatem teftæ internam, fed in fornicem faltem feminis bullati aut menifcati ducunt. Et ita quoque, proprie loquendo, aperturæ nucularum in quibusdam Afperifoliis, hujus loci non funt, quia non teftæ feminis, fed ejus pericarpio funt infcriptæ; attamen in his, poterunt pro umbilicis haberi, quum funiculos manifefte transmittant, & ab omnibus in umbilicorum numerum ponantur.

Convexus umbilicus, vel roftellatus, vel fimpliciter fungofus eft. Ille ex ipfa teftæ fubftantia formatur & facile excuti nequit: ut in Athecia, Baffia, Sapota, Senna, Melampyro &c. Fungofus autem ex tuberculo diverfæ & plerumque fpongiofæ ac albicantis fubftantiæ conftructus eft & omnium frequentiffime in Tithymalorum gente occurrit: ut in Ricino, Jatropha, Tithymalo, Buxo, Mercuriali &c. quare etiam ADANSONUS, ejusmodi fungofum umbilicum inter characterifticas hujus familiæ notas retulit: fed id non fatis recte, quia ille, & aliis plantis, ut Phylicæ & Cynocrambi, competit, & in variis genuinis Tithymalis penitus deficit: ut in Crotone, Hura, Emblica, Xylophylla, Clutia & aliis. Multum quoque fimilitudinis cum umbilico convexo, *Papillula* illa *cruftacea* habet, quæ in omnium Palmarum feminibus, embryonis fedem indicat & ex fola feminis tefta excitata eft ac in nonnullis, pallidiore fuo colore, ut in Phœnice, Chamæriphe & Caryota, in reliquis vero fua propria convexitate, facile a feminis fuperficie difcernitur; fed uti non folis Palmis propria eft, nam fimilis quoque in Commelina & Tradescantia occurrit, ita nec pro vero umbilico haberi poteft, quia fæpius longo fpatio a vera feminis infertione diftat, nec ullo vifibili foramine pertufa eft.

Appendiculatus umbilicus generatim ille dicitur, juxta quem partes peculiaris confiftentiæ aut figuræ femini affixæ funt. Ita in Polygala, coronula quadridentata umbilico fuperimpofita eft; in Omphalobio autem, Capnoide & Commerfonia, utrinque amplectitur laminâ pulpofo-carnofâ, per ambitum varie incifâ; in Genifta, Ulice & Spartio, cingitur fquamula fungofa, cordata, aut biloba; in Chelidonio, decoratur crifta falcata, denticulata & pellucenti-glandulofa; & in Bocconia, Paullinia, Cupania, Alectryo & Xylopia, veftitur indumento glandulofo, fæpe colorato aut aromatico: ut nunc reliqua fileamus femina arillata, in quibus omnibus arilli conftantiffime juxta umbilicum, nec alibi cum tefta cohærent. Præter hæc autem, fæpe etiam tubercula aut fafciæ, ex ipfa teftæ fubftantia formatæ, prope umbilicum reperiuntur. Ita in Leguminofis præfertim, mox infra feneftram, nunc duo occurrunt puncta callofa: in Phafeolo; nunc autem fimplex duntaxat reperitur: in Lathyro, Lupino, Onoide &c; & ita quoque in aliis fasciæ habentur, quæ originem fuam ex umbilico ducunt, & nunc in verticem porriguntur,

guntur, nunc autem cinguli adinſtar totum ambiunt ſemen: ut in Dolicho *urente* et aliis. Sed de his fasciis mox ſermo erit, cum de umbilico interno dicemus, cujus quippe ſedem plerumque indigitare ſolent.

Ab umbilico externo, definiri ſeminis regiones, & ex ejus ſitu, dijudicari quoque ſitum partium internarum, modo innuimus. Regiones nempe in ſemine generatim quinque diſtinguuntur: baſis ſcil. vertex, dorſum, venter atque latera. In ſeminibus itaque, e pericarpio exemtis, *baſis* ſemper illa dicitur ſeminis extremitas, in qua umbilicus locatus eſt, uti contra *vertex* appellatur regio priori directe oppoſita; atque hæc denominatio in omnibus ſeminibus oblongis & ſubgloboſis locum habet. Quando autem umbilicus, medio inter extremitates loco, vel & in rotundi & compreſſiusculi ſeminis margine poſitus eſt; tunc ipſa illa regio, *venter*, altera eidem oppoſita, *dorſum*, & reliquæ, *latera* vocantur. In ſeminibus autem pericarpio concluſis, latus eorum axi communi contiguum, ſemper ventris, & extremitas ſuperior, ſemper apicis nomen habet, etiamſi in hac umbilicus conſtitutus fuerit. Reſpectu partium internarum, & ſigillatim embryonis, ſitus umbilici quadruplex eſt: *obverſus*, quando embryonis radicula, aperturam umbilici reſpicit: in Compoſitis; *oppoſitus*, ſi illa, huic e diametro oppoſita eſt: in Colchico; *contrarius*, cum umbilicus e regione medii embryonis ſcapi ponitur: in Plantagine; & *devius*, cum umbilicus in axi, embryo autem horizontaliter ad peripheriam ſeminis collocatus eſt: in Phœnice.

Internus denique umbilicus eſt illud punctum, in quo funiculus umbilicalis, aut vaſorum nutrientium faſciculus propriæ nuclei membranæ inſeritur. Sæpiſſime id punctum cum umbilico externo coincidit; ſed haud raro quoque, funiculus umbilicalis, poſtquam ſeminis teſtam ingreſſus eſt, ulterius migrat & plerumque in oppoſita nuclei extremitate terminatur, ibique umbilicum internum format, qui, nunc areolæ coloratæ, nunc parvi tuberculi calloſi ſpecie apparens, proprio *Chalazæ* nomine nobis venit. In multis ſeminibus hæc fabrica nonniſi poſt excuſſam teſtam in conſpectum venit; ſed in aliis haud paucis, ejus veſtigia vel in ipſa ſuperficie externa apparent, dum ſcil. in ea faſciam, ſulcum, aut coſtam conſpicimus, quæ ab externo umbilico oriunda, in oppoſitam ſeminis plagam decurrit & ſemper ad chalazæ ſedem terminatur. Ejusmodi coſta, ut ab aliis ſulcis aut ſtriis diſtinguatur,

 Rhaphe

Rhaphe dicitur, atque nunc valde tenuis & filiformis deprehenditur: in Paride, Hyperico, Androſæmo, Bocconia, Melochia &c. nunc autem craſſior & varie elevata eſt: ut in Calla, Glaucio, Helleboro, Aconito, Aquilegia, Papaja, Dolicho *Lablab*, aliisque variis.

Situs ſeminum, in definiendis generum limitibus, magnæ utilitatis, & præſertim in carpologicis diſquiſitionibus ſummi momenti eſt, quia ſitus, inter omnes reliquas partium qualitates extrinſecas, maxime conſtans deprehenditur. Determinatur partim ex figura, partim ex inſertione ſeminis, & partim ex directione radiculæ embryonis. Hinc emergunt ſemina

erecta, quorum umbilicus, in ima ſeminis parte poſitus, longitudo, cum axi fructus parallela, & embryonis radicula, verſus pedunculum fructus directa eſt: in Compoſitis, Coffea, Cydonia, Haleſia &c.

inverſa, cum umbilicus ſuperiori, vertex autem inferiori loco poſitus eſt, atque embryonis radicula ſtylum fructus reſpicit: in Caprifolio, Chiococca, Umbelliferis. Hæc, certo reſpectu, ſemper *pendula* ſunt; at cave, ne omne ſemen pendulum, ſeu extremitate ſua ſuperiori affixum, etiam pro inverſo habeas, nam & pendula eſſe poſſunt ſemina erecta: ut in Opercularia, Ruſco, Smilace &c. hinc *penduli* epitheton, proprie non ſitum, ſed modum ſaltem inſertionis indicat;

horizontalia, cum axis ſeminis, axem pericarpii ſub quocunque angulo ſecat, atque embryonis radicula vel axem, vel parietes fructus reſpicit: in Chenopodio, Beta, Groſſularia, Cucurbitaceis, nec non Iride, Tulipa, aliisque innumeris;

nidulantia, ſ. *vaga*, quorum umbilici in omnes plagas vergunt: ut in Moriſonia, Muntingia, Nymphæa etc.

Cetera, a proprii receptaculi ſitu, ſemina dicuntur: *axipendula*, in Tricoccis; *ſeptipendula*, in Papavere; *valvipendula*, in Leguminoſis; et *dorſipendula*, in Orchideis. Et ita quoque a directione umbilicorum, in ſeminibus uno pluribus, alia ſunt *centripeta*, et quidem vel ſimpliciter talia, in fructu ſingulo, uni-aut pluriloculari: in Corchoro; vel relative ſaltem talia, in

fructibus

fructibus conjugatis: ut in Helictere, Nigella, Helleboro: Alia vero divergentia s. *centrifuga*, quando umbilici peripheriam fructus spectant: ut in Cucurbitaceis et Siliquosis.

Situm naturalem quandoque per maturitatem fructus mutari, exemplis supra ostendimus. Sed heic aliam notabimus in situ discrepantiam, quando seminum numerus, in duabus, ejusdem generis naturalis, speciebus diversis, diversus est, ut in Plantagine; tunc enim seminum quoque situs, aliquantum diversus esse solet. At casus isti sunt rariores; et generatim de seminum situ in loculamentis polyspermis, id notandum est, quod ille in his, non nimis rigorose sumendus, sed potius ad situm receptaculi communis respiciendum, et ex eo seminum situs dijudicandus sit.

Figura in seminibus adeo multiplex atque varia est, ut nonnisi generalissimas ejus discrepantias, aut quæ propriis nominibus insignitæ sunt, heic indicare liceat.

Ovata, omnium sunt vulgatissima, præsertim ea, quæ altera sua extremitate, coarctata, in mucronem desinunt et lacrymæ pendentis formam habent, quare et *dacryoidea* appellari possent: ut in Pyro, Amygdalo et innumeris aliis; regularis autem forma ovoidea, ovata, aut elliptica, rarior est; et pauca quoque dantur semina *dimidiato-ovata*: ut in Coffea et Umbelliferis nonnullis.

Globosa, non tantum omnia exacte sphærica, quæ apprime rara, sed et alia omnia dicuntur, quæ cum notabili crassitie, rotunditatis speciem habent: et ex his vulgatissima sunt, *subglobosa*; rarissima autem *hemisphærica*.

Oblonga, quibus et teretia, cylindrica, fusiformia, prismatica et rostrata annumerantur, in Graminibus, Compositis, Umbelliferis etc. sæpius occurrunt.

Reniformia, et quidem extremitatibus suis, vel æqualibus, vel inæqualibus, admodum familiaria sunt Leguminosis, Malvaceis, Lychnideis, Solanaceis, Alsinaceis et aliis variis.

Lenticularia et eis affinia *orbiculata*, non valde frequentia sunt: utrisque circumcæsura est rotunditati proxima; sed lenticularia utrinque convexa, acuto

acuto margine cinguntur: in Dracæna, Dodonæa, Lente; orbiculata autem utrinque planiuscula ſunt et obtuſum habent marginem: ut in Tordylio.

Bracteata et *discoidea*, ſola ſua craſſitie inter ſe ipſa, et ſola ſua figura, non penitus rotunda, ab orbiculatis, differunt. Bracteata, in foliaceam fere tenuitatem compreſſa ſunt, ut facillime flecti queant: in Rajania, Dioscorea, Cedrela, Tulipa etc. Discoidea autem craſſa ſunt, et, depreſſa potius, quam compreſſa, flecti nequeunt: in Actæa, Swietenia, Onagra, Muſa *troglodytarum* etc.

Paleacea & *ſcobiformia*, non debent inter ſe confundi. Illa, lineari-oblonga, compreſſa, rigidiuscula & intus farcta ſunt: in Nepenthe, Schwalbea, Rhododendro. Scobiformia autem, ex arillo membranaceo, tenuiſſimo & cavo formata ſunt, in cujus cavitate ſemen globuloſum & liberum hæret: in Philadelpho, Pyrola, Orchidibus.

Bullata & *meniscoidea*, rarius occurrunt & potiſſimum in Stellatis habentur. Sunt vel ſimpliciter meniscata, ſ. convexo-concava; in Menispermo, Ixora, Limeo, Lyſimachia *ſtellata* &c; vel utrinque leviter concava, uti ſæpius in Nandina; vel ſimul *feneſtrata*, ſeu foraminibus uno pluribus & in cavitatem ſuam inanem patentibus, pertuſa: ut in Bradleja.

Gigartoidea & *turbinata*, ex obovato ventre deorſum quaſi in roſtrum anguſtantur, & ſæpius prædura ſunt: in Vite, Bryonia, Senna, Bixa, Carthamo &c. Ab his parum diſtant ſemina *ophiocephaloidea*, Ayeniæ, Echii, Lycopſidis, Onosmæ; & *crioproſopon*, Ciceris.

Angulata denique non infrequentia, & vel regularia, vel irregularia ſunt. Inter regularia, vix alia, quam trigona reperiuntur: in Rheo, Rumice, Fagopyro; reliqua omnia, magis vel minus irregularia ſunt, & ex his notanda: reniformi-angulata, in Securidaca, Indigofera, Lathyro *ſativo*; polyædra, in Corchoro, Ophiorrhiza, Lawſonia, Polypremo; & penitus irregularia, in Aubletia.

Ad figuram etiam ſpectat, quod alia ſemina ſint recta, alia curva, & iterum alia uniformia, & alia difformia. *Recta* dicuntur, præſertim oblonga & ſubteretia, quæ a linea recta, vel plane non, vel mediocri ſaltem arcu deflectunt,

deflectunt, nec non ea, quae demum per ultimum senium curvantur, ut in Umbelliferis & Compositis nonnullis. *Curva* autem manifestissime & jam ante plenam suam maturitatem, in arcum, hamum, circulum, flexa, quin nonnunquam quasi conduplicata sunt: ut semina centralia, Rhagadioli, & peripherica Calendulae *officinalis*; ut illa Hippocrepidis, Chamaeleae, Rauwolfiae, Arbuti &c. denique ut bullata & meniscata omnia. *Uniformia* omnia fere sunt, quotquot habentur, nam leves illae differentiae, quae interdum inter semina superiora, media atque infima, in loculamentis polyspermis occurrunt, nullam merentur attentionem. At his non obstantibus, dantur quoque *difformia*, & quidem vel ob propriam suam figuram, vel ob partes accessorias, insigniter inter se discrepantia: e priorum numero sunt semina, Atriplicis, Calendulae, Commelinae, Hasselquistiae, Hyoseridis; ad posteriorum autem tribum spectant semina Geropogonis, Hypochaeridis, Tolpidis & Doronici, ut alia hujus familiae semina difformia nunc sileamus.

Consistentia, maturo semini, generatim duplex tribui potest: exsucca nempe ac duriuscula, & succulenta, s. mollis & baccata;

exsucca l. duriuscula semina, omnium sunt longe frequentissima, & duritiei gradus dantur innumeri: ut alia habeantur amygdalino carnosa, quae unguium impressiones retinent; alia fungosa aut suberosa, scalpendo aperienda; alia coriacea, cultro secanda; alia crustacea, digitis frangenda; & iterum alia nucamentacea vel ossea, vix dentibus comminuenda;

baccata, rariora sunt, & loco testae, vel & extra testam indumentum habent succulentum, mollissimum & saepius coloratum. Vix merentur a seminibus, arillo baccato indutis: ut in Scytalia, distingui: differunt tamen ab iis, quod in vero semine baccato, caro undique, nec saltem circa solum umbilibum, ipsi sit arctissime adnata: ut in Jasmino, Melicocca, Granadilla, Ixia, Magnolia, Papaja, Prasio & Osteospermo; nisi duorum posteriorum generum semina, verius *drupacea* dicantur. Cum baccatis proximam affinitatem habent mucilaginosa; sed de his in sequentibus dicetur.

Numerum, inter omnes seminum qualitates, maxime variabilem esse, jam monuimus; & hinc quoque sponte patet, quod genera, soli seminum numero

mero ſuperſtructa, mere artificialia & precaria ſint. His tamen non obſtantibus, ſeminum numerus in variis familiis atque generibus naturalibus conſtans & invariabilis deprehenditur: ut in Graminibus, Cyperoideis, Compoſitis & Dipſaceis, in quibus omnibus nonniſi unicum, poſt ſingulos flores, datur ſemen. Etiam gemina, in Umbelliferis & Stellatis, uſitatiſſima ſunt. Terna autem & quaterna, in Tricoccis, Verticillatis & Aſperifoliis, ſunt frequentiſſima. Et quina, ſena, ac dena, variis generibus naturalibus adeo familiaria ſunt, ut in Fagonia, Geranio, Ayenia, &c. quinarius ſeminum numerus nunquam variaſſe viſus ſit. Sed in omnibus his, numeri conſtantia inde proficiſcitur, quod ſemina vel nuda ſint, vel quod ſingula duntaxat intra ſingula hæreant loculamenta: quamprimum enim eorum plura, uni inſunt loculamento, tunc omnis continuo perit conſtantia & numerus fit variabilis: uti id Commelinæ & Plantaginis exemplo luculenter docemur, in quarum loculamentis numerus ſeminum variat, ſimulac unitatem exceſſerit. In omnibus igitur loculamentis, numerus binario major, inconſtans cenſendus, at ideo tamen nequaquam plane negligendus eſt, quia ſtupenda plantarum quarundam fertilitas, atque varia antherarum in ovula energia, ex eo cognoſcitur. Enormis nempe ſtirpium nonnullarum fertilitas eſt: ut in Vanilla, cujus ſingula capſula, ſupra decem, & grandiores, ſupra quindecim ſeminum continent millia; & generatim in tota fere Orchidum familia, quæ fertilitate, vel ſaltem ſtupendo ſeminum numero, omnes reliquas vincit. Poſt hanc ſequuntur Papavera, ut Glaucium, Argemone & Papaver ipſum, in cujus ſcil. ſingulis capitulis, ſeminum octo millia, Grewius (1.) numeravit. Ab his proxime diſtant Nymphæa, Muntingia, Nicotiana, Pyrola & Ledum: nam ducto ex pondere ſeminum Nicotianæ calculo, uni ejus ſtirpi, tercentum & ſexaginta mille ſemina, Rajus (2.) attribuit. Denique etiam ingens eſt ſeminum numerus in Lychnideis, Solanaceis & Ringentibus variis, in quarum ſingulis capſulis ſæpe centum, ducenta, & plura reperiuntur ſemina. Tanta fertilitas utique admirationem movet; ſed id tamen magis adhuc videtur mirabile, quod in aliis plantis, adeo enormis ovulorum numerus, a pauciſſimis, contra vero in aliis, ne modica quidem eorum quantitas, a numeroſiſſimis fœcundari queat ſtaminibus; quod plantæ, eminentiſſimo gradu polyſpermæ, illæ ipſæ ſint, quibus pauciſſima competunt ſtamina; & quod

1.) Raj. hiſt. plant. p. 24.

2.) l. c.

quod inter polyſtemones, variæ habeantur, quæ ex omnibus ſuis ovulis, vix uni fœcundando pares ſint: nam ex his phænomenis liquidum fit, uti ſupra jam annotavimus, quod fœcundatio ſeminum potius a qualitate & intrinſeca virtute pollinis, quam ab ejus quantitate pendeat; & quod non omne ovum vegetabile, a Natura, in futuram progeniem deſtinatum ſit.

Magnitudo ſeminum, in ſpeciebus definitis, utcunque certos limites, ſed in univerſum ſpectata, nonniſi arbitrariam menſuram habet. Ergó generaliſſime ſeminibus aſſignabimus quatuor magnitudinis gradus atque ea appellabimus *magna*, quæ menſuram unius pollicis geometrici excedunt, ſeu quæ Juglandis nuce non minora ſunt, & ab hac, in quamcunque aliam magnitudinem ſive craſſitie ſua, ut Lontarus & Coccos, ſive ſua longitudine, uti Rhizophora, extenduntur. *Media*, intra pollicis & duarum linearum menſuram conſiſtunt, atque nec Milii grano minora, nec Avellana nuce majora ſunt. *Parva*, dimidiam lineam ſuperant, nec duas excedunt, & intra limites ſeminum Papaveris & Campanulæ continentur. *Minuta* denique & *exilia*, præcedentibus minora et ſæpe pulviſculis ſimilia ſunt: ut in Trachelio, Begonia, Pyrola, Chara, Filicibus et Muſcis.

Superficies generatim eſt vel æquabilis, vel inæquabilis, et inde varia proficiſcuntur ſemina: ut

glabra, quæ nec conſpicuas inæqualitates, nec ſplendorem in ſuperficie habent: ut in Raphano, Braſſica et innumeris aliis;

lævigata, quæ præter glabritiem, etiam ſplendore gaudent: ut in Alectryo, Amarantho, Sapota etc. His addi poſſunt *lucida* ſ. *ſplendentia*, generatim ita dicta, etſi non ſemper penitus glabra ſint: ut in Fagara, Zanthoxylo, Lithoſpermo *arvenſi*;

ſtriata, et quidem ſtriis vel longitudinalibus: in Umbelliferis et plerisque aliis; vel tranſverſalibus aut obliquis: ut in Exaco, Pentaphyllo et Lyſimcahia *ſtellata;* vel radiantibus exarata ut in Tradescantia et Commelina *Zanonia*;

ſulcata, craſſioribus ſcil. ſtriis, iisque vel ſimplicibus, vel ramoſis inſcripta: in Æthuſa, Pſychotria, Pimpinella *agrimonoide*. Huc quo-

q que

quæ spectant *costata* & *molendinacea*, a crassitie aut latitudine sulcorum dorsalium ita dicta: in Caucalide & Laserpitio;

cancellata, quorum striæ vel sulci longitudinales, aliis transversalibus & plerumque tenuioribus decussati sunt: in Glaucio, Argemone, Onopordo &c. Ab his, striarum saltem irregularitate, differunt *reticulata*: in Buglosso, Hydrocotyle, Nicotiana;

scrobiculata, foveolis amplioribus, dissitis aut contiguis exsculpta: in Datisca, Granadilla, Tithymalo, Amorpha;

punctata, sunt vel excavato-vel elevato punctata, & utraque, vel punctis irregularibus, vel in series dispositis, conspersa: in Alsinaceis, Lychnideis, Solanaceis frequentia. His quoque *apiculata* annumerari possunt, quæ setulis brevissimis & sæpe capitellatis scabrata sunt: in Dianthera, Drosera, Saxifraga;

tuberculata, quæ crassioribus punctis elevatis aut tuberculis exasperata sunt: in Hydnocarpo, Eclipta, Geo *Laxmanni*. His associanda sunt *muricata*: in Ranunculo, Kleinhovia, Cynoglosso;

papillosa, squamulis flexilibus, aut tuberculis carnosis contecta: in Cimicifuga, Eryngio, & inprimis in Codone, cujus papillulæ carnosæ & sanguineo rubræ sunt;

vermiculata, seu striis elevatis serpentinis, aut quasi literis peregrinis inscripta: in Momordica, Elæodendro, Rheedia;

marginata, ad oram nunc incrassata: in Cucurbita; nunc membranaceo-extenuata: in Allamanda;

rugosa, tuberculis, striis & intermixtis foveolis irregulariter scabrata: in Commelina, Garidella, Aconito &c.

Reliquæ inæqualitates & protuberantiæ, quibus nonnunquam superficies seminum stipata esse solet, ut crines, setæ, spinæ, alæ &c. non propriam testæ partem efficiunt, quare de iis infra dicetur, cum de partibus seminum accessoriis sermo erit.

Color denique seminum, præter varietatem suam, vel ideo quoque notari meretur, quod inter omnes machinæ vegetabilis partes, quæ lucis accessu libero

libero carent, ſola fere ſemina elegantibus coloribus condecorata ſint, & quod illa ſæpe ejusmodi coloribus gaudeant, qui vix, aut raro ſaltem in aliis partibus coloratis, & ſigillatim in floribus, occurrunt, contra autem uſitatiſſimi iſtarum partium colores, in ſeminibus plerumque ſint infrequentiſſimi. Ita nempe

melinus, *rufescens*, aut *helvolus* color, in ſeminibus vulgatiſſimus, in floribus rariſſimus eſt;

ochraceus, *ferrugineus* & *caſtaneus*, poſt rufeſcentem, in ſeminibus frequentiſſimus, a floribus vix non plane exulat;

niger, *ater* & *anthracinus*, ſolis ſeminibus proprius eſt, nam atræ quidem dantur in floribus maculæ, ſed totus flos ater non reperitur;

fuscus, *teſtaceus* & *ſpadiceus*, ſeminibus & cortici communis, in floribus autem inuſitatus eſt;

albus, *lacteus*, *niveus*, frequentior eſt in floribus, quam in ſeminibus maturis, etſi hæc ante maturitatem ſuam plerumque alba ſint;

luteus & *croceus*, itidem in flore, quam in ſemine frequentior eſt: in Leguminum tamen ſeminibus crebro occurrit;

ruber, *coccineus* & *rutilus*, adeo vulgaris in floribus, in paucis tantum ſeminibus occurrit: in Glorioſa, Bixa, Abro, Codone, Juglande *ſanguinea*, ſ. *madagascarienſi*;

roſeus, perquam frequens florum color, vix in ſeminibus reperitur, niſi in illis Punicæ; in Avellanis rubris, &, ſecundum JACQUINUM (1), in recentiſſimis Cacao ſeminibus;

cæruleus, quo non alius vulgatior in flore color, omnium rariſſimus eſt in ſemine, ut cæruleum ſemen hactenus non viderim, præterquam in Crotone *cyanoſpermo*, & in Phaſeoli vulgaris quadam varietate. Subcærulea autem, ſeu potius e *plumbeo-liveſcentia*, habentur in Zingibere, Globba, & nonnunquam in Mayce;

viridis; prædominans ille color in regno vegetabili, adeo in ſeminibus infrequens eſt, ut CÆSALPINUS ſemina viridia negaſſe dicatur (2.) Habentur tamen in Adonide *vernali* & in Balſamina *Noli tangere*,

 quarum

1.) Obſerv. bot. I. p. 3.

2.) BOEHM. Carpol. p. 58.

quarum ſemina matura læte graminea ſunt. *Luteſcenti-viridia* autem occurrunt in variis Loti, Crotalariæ et Indigoferæ ſpeciebus;

variegata denique ſemina, reperiuntur in Lathyro, Lupino, Phaſeolo, Abro et Ricino; at hæc rariora, et omnium frequentiſſima, *unicolora* ſunt.

Hiſce autem coloribus, vel et aliis quibuscunque, tunc demum inſigniuntur ſemina, cum matura ſiunt: quare etiam vulgo color inter ſigna maturitatis referri ſolet. Sed varia eorum manent excolora; et generatim variabilis & inconſtans res color eſt, nam ſæpius per culturam variat, ut in Phaſeolo et Mayce, et frequentiſſime per ætatem, ex pallidiore in ſaturatiorem convertitur, ut e ſtramineo fiat ruſeſcens, e ruſeſcente ferrugineus, et e ferrugineo fuſcus aut alius. Hinc color, neque pro certo maturitatis ſigno, neque pro diſtinctiva ſpecierum nota, ſatis tuto haberi poteſt, ſed uſus ejus eo præcipue redit, ut ſemen ex colore ſuo, a vicinis partibus, et ſigillatim a Pyrenis, dignoſcamus, atque illam tunicam, ſemper pro extimo ſeminis integumento proprio habeamus, quæ a vicinis, ſuo peculiari colore, diſtincta eſt.

CAPVT VIII.

DE

PARTIBVS FRVCTVVM ATQVE SEMINVM ACCESSORIIS.

Antequam ad propriαs ſeminum partes accedamus, prius dicendum eſt de quibusdam eorum additamentis externis, quæ ipſis, cum fructu generatim ſpectato, communia atque ita comparata ſunt, ut, ſalva ſeminis fabrica propria, et adeſſe, et abeſſe queant: hinc dicuntur mere accidentalia ſ. acceſſoria: ut Pappus, Cauda, Ala, Criſta, Hamus etc.

Pappus eſt ſeminis nudi additamentum multiforme, ex proprio floris calyce perſiſtenti oriundum atque ſoli ſeminis vertici adnatum. Diſpeſcitur genera-

generalissime in sessilem et stipitatum; in uniformem et difformem, et in persistentem atque caducum.

Sessilis dicitur, qui ipsum seminis contingit verticem, eidemque coronæ in speciem impositus est: in Catananche, Cichorio, Hieracio, Valeriana, et quamplurimis aliis.

Stipitatus, pedunculo proprio innititur, atque ejus ope alte supra seminis verticem elevatur: in Lactuca, Seriola, Leontodonte etc. *Stipes*, f. pedunculus ipse, vel setaceus est, ut in modo dictis; vel tereti-acuminatus: in Geropogone, Crepide; vel incrassatus et quasi inflatus: in Tragopogone *Dalechampii* et *Picroide:* quocunque autem modo constructus sit, sero demum et paulo ante maturitatem seminis ex ovario enascitur, et ex vastissima Compositorum florum familia, solis, quod sciam, semiflosculosis concessus est: nam stipes, qui vulgo Tussilagini tribuitur, certe nullus, atque ille Gundeliæ, adeo brevis et crassus est, ut vix attendi mereatur. In Dipsaceis quoque stipes non infrequens est, propter situm radiculæ embryonis superum, et figuram seminis sursum attenuatam.

Uniformis pappus, in omnibus ovariis, ejusdem floris aggreti, unam eandemque habet figuram atque fabricam, et omnium usitatissimus est. *Difformis* autem, duplici modo variat. Aut enim alia ejusdem receptaculi ovaria calva, alia vero pappo dotata sunt, ut difformitas ex defectu nascatur: in Doronico et Atractylide: Aut ipsa pappi forma, in diversis ovariis, diversa est: in Geropogone, Hypochæride, Hyoseride etc.

Persistens, omnium frequentissimus est, quo semina latius queant spargi et in dissitas a ventis ferri regiones. *Fluxilis* autem et *caducus* pappus, majoribus præsertim et ponderosis seminibus datus est: ut Cardui, Cirsii, Onopordi, Helianthi etc. nec tamen a minoribus plane exulat; siquidem in Soncho, Chondrilla et Lactuca admodum fugax fit.

Ita se habet pappus, in relatione ad partes extra se positas, spectatus; sed respectu propriarum suarum partium, alius *simplex*, et alius *compositus* diei meretur: ille, totus ex radiis unius formæ et figuræ compositus est; hic autem, vel radios habet manifeste discrepantis formæ, vel duplicis figuræ pappus in uno semine conjunctus est.

simplicis

Simplicis pappi ſequentes ſunt varietates:

calyculatus, ſ. *marginatus*, cum ſeminis cruſta ſupra ejus verticem porrigitur et in cupulam monophyllam formatur. Eſt vel *integer*: in Tanaceto, Pyrethro, Sparganophoro, Gundelia, Dipſaco etc. vel *dimidiatus*: in Lonade, Anacyclo, Melampodio, et paucis aliis;

paleaceus, ex foliolis aut ſquamulis uno pluribus, diſtinctis, ſæpe aridis, rigidulis et ſplendentibus conflatus, et quandoque calyculato haud abſimilis eſt. Differt numero et figura palearum: ita diphyllus, in Heliantho; triphyllus, in Eclypta; pentaphyllus, in Oederia: et ita a foliolorum figura, linearis, in Tagete; lanceolatus, in Arctotide; obtuſus, in Apuleja; et ſetaceo-acuminatus, in Catananche et Elephantopo etc.

ariſtatus, unum, duos, tres, vix autem plures habet radios rigidiusculos, breves, ſæpe retrorſum aculeolatos: ut Bidens, Spilanthus, Coreopſis, Pectis etc.

ſtellatus, quinos in ſtipite gerit radios filiformi-attenuatos et radiatim patentes: in Geropogone, Scabioſa *ſtellata* et *atropurpurea*;

ſpinoſus, aciculares et pungentes habet radios, vix autem ſimplex reperitur, niſi ſit in Zinnia;

capillaris, valde frequens eſt, et gracilitate ſua crinem humanum refert, ut tamen minutiſſimis denticulis, nunc propius, nunc remotius a ſe invicem poſitis notatus ſit. Omnium molliſſimus et candidiſſimus eſt in Sonchis; et omnium parciſſimus in Filaginoideis;

ſetaceus, ſola majori rigiditate, et crebrioribus denticulis a capillari differt, omnium frequentiſſimus et nonnunquam coloratus eſt: ut in Chryſocome, Crupina etc.

ciliatus, inter ſetaceum et plumoſum medius eſt, et ab utrisque ſæpe difficulter diſtinguitur. Differt autem a ſetaceo: radiis rigidioribus et ſæpius complanatis, nec non denticulis lateralibus extantioribus et nudo oculo diſcernendis: in Atractylide, Silybo, Pteronia etc. a plumoſo autem diſtat: ciliorum brevitate et rigiditate;

plumo-

plumosus, fabricæ suæ elegantia omnes reliquos antecellit: radii ejus sunt vel setacei, vel paleacei, laterales autem crines, semper sunt capillares et radiorum suorum crassitie longiores, vel saltem eidem æquales. Dispesci potest in plumosum stricte sic dictum, cujus radii a basi ad apicem usque crinibus instructi sunt: in Cirsio, Carlina, Scorzonera etc. et in *penicillarem*, cujus radii inferne nudiusculi, versus apicem crinibus sensim longioribus ornantur: in Argyrocome, Antennaria, Stœbe.

lanatus, omnium infrequentissimus est, et in sola, quod sciam, Cineraria *glauca* occurrit, in qua scil. seminis vertex, annulo albo ex brevissima et densissima' lana formato, coronatus est. Non autem huc trahi debet seminum Gorteriæ & Tarchonanthi lana, quippe quæ non pappus, sed testæ ipsius tomentum est.

Compositus denique pappus, ut supra dictum, duplex est, & commode in dissimilem atque geminatum dispescitur:

dissimilis, in uno eodemque semine radios habet formâ aut longitudine saltem inter se discrepantes. Ita Tolpis, in seminibus exterioribus, radios duos capillares prælongos, reliquos autem brevissimos & in marginem crenulatum coadunatos gerit. Hyoseridis autem semina disci, quinque radiis longioribus, præter plurimos breviores instructa sunt. Et ita quoque in Zazintha & variis Cyani speciebus, alii radii simpliciter setacei, alii autem argute denticulati vel & penicillati reperiuntur. Interdum dissimilis atque difformis pappus in uno eodemque flore, at in seminibus diversis, locum habent: ut in modo dicta Tolpide atque Hyoseride;

geminatus, ex duobus pappis simplicibus, specie diversis, compositus est, & quidem: 1°. ex calyculato monophyllo, exteriore, atque ex capillari, interiore: in Pulicaria. 2°. ex calyculato atque spinoso: in Cnico *benedicto*; & 3°. ex marginato atque plumoso: in Carlina.

Coma proximam habet affinitatem cum pappo, nam perinde ut ille ex pilis, soli seminum vertici impositis & in fasciculum collectis, formata est. Sed coma id a pappo vero distat, quod pili originem suam non e calyce floris

ris proprio, verum ex ipſa ſeminis teſta trahant, & quod ſemina *comata*, non dentur alia, quam quæ ſimul pericarpio vero tecta ſint: ut in Epilobio, Aſclepiade, Apocyno, Nerio, Cynancho, Plumieria &c. quæ quidem ſemina omnia, vulgo ad pappoſa, male referuntur.

CAUDA gracilem æmulatur ſtipitem, e vertice ſeminis proficiſcentem; qui autem a baſi uſque ad apicem ſuum villoſus, & in ſeminibus nudis, a perſiſtente ovarii ſtylo, in tectis vero, ex ipſa ſeminis teſta prognatus, ac in utroque caſu, ſemine ſæpius vigecuplo longior eſt: ut in Clematide, Atragene, Dryade, Pulſatilla. Cauda autem piloſa, quæ e baſi ovarii procedit, ut in Typha atque Platano, pro mero & ſimplici pedunculo fructus haberi debet.

ROSTRUM etiam, in pericarpiis, plerumque a ſtylo perſiſtente proficiſcitur: ut in Penthoro, Sedo, Helleboro, Nigella, Martynia &c. Aliâs vero, non tantum in fructibus, ſed & in ſeminibus, omnis proceſſus longior, rigidiusculus atque incurvus, *roſtrum* aut *cornu* dicitur, quando ex ipſa eorum ſubſtantia formatus, alte ſupra reliquam compagem prominet, atque nunc verticem: in Abromate, Pugionio, Scandice, Calendula; nunc dorſum: in Curculigine; & nunc quoque baſin aut regionem umbilicalem tenet: ut in Sapota, Baſſia, Athecia & in multis ſeminibus ſubreniformibus, quæ inde *reniformi-roſtellata* dicuntur: ut in Crotalaria, Salicornia, Montia, Claytonia, Mollugine, & innummeris aliis.

ALA eſt expanſio membranacea, lata, flexilis, vertici, dorſo, aut lateribus fructuum atque ſeminum affixa. Speciatim vero Ala dicitur, quæ ſolummodo verticem aut dorſum tenet: quæ autem latera ambit, proprie *Margo* appellatur. In fructibus perinde atque ſeminibus frequens eſt ala; & dantur pericarpia

monopterigia: in Fraxino, Ventilagine, Liriodendro, Rajania, Banniſteria, Niſſolia &c. Semina autem unialata habentur: in Swietenia, Cedrela, Bankſia, Fabricia, Velaga (1), Crino &c.

dipterigia: in fructu conjugato Aceris, & in nucula Gyrocarpi, cujus alæ, unico quod ſciam exemplo, pedicellatæ ſunt;

tripterygia:

1.) *Pentapetes.* LINN.

tripterygia: in Begonia, Dodonæa, Ptelea, Hiptage (1.) &c. Semina autem trialata, rariſſima ſunt, & in ſola Moringa habentur, ut tamen Aloes & Bulbines ſemina, nec non illa Rhei & Fagopyri, huc quoque referri queant;

tetraptera occurrunt in Tetragonia, Gaura, Haleſia, Cercodia, nec non in variis Caſſiæ & Loti ſpeciebus. Semen autem quadrialatum non datur, niſi illud Combreti velis;

pentaptera & *polyptera* habentur in Abromate, Guajaco, Lilio, Fritillaria, Triopteride, Hirea; nec non in Umbelliferis variis, quorum fructus, ſi pluribus alis dorſalibus notati fuerint, a Cranzio, *molendinacei* dicuntur.

Margo membranaceus, in pericarpiis compreſſiusculis minime infrequens eſt: ut in Terminalia, Pterocarpo, Ulmo, Clypeola, Peltaria, Alyſſo, Thlaſpi &c. Sed multo frequentior in ſeminibus, & in his quidem vario modo conformatus reperitur, ita nempe planus & integer eſt, in Allamanda, Lunaria, Dioſcorea, Bignonia, Montinia &c; apice & baſi emarginatus, in Syringa, Thuja, Thapſia &c; cymbiformis, in Calendula & Morinda *citrifolia*; bullatus, in Cynogloſſo *omphalode* & *linifolio*; denique in dorſum reflexus atque ſpuria efficiens loculamenta, in Arctotide.

Crista alæ ſimilis eſt, ſed anguſtior, minus flexilis & ex coriacea aut ſuberoſa materie formata. Sæpe etiam dentibus inciſa, ſerrata, laciniata, aut criſpata deprehenditur; cujuscunque vero formæ ſit, ſemper in dorſo fructuum locata eſt: ut in Balanopteride, Alectryo, Onobrychide, Dauco, Laſerpitio &c.

Costæ & Juga ſunt ſulci admodum elevati, rotundati aut muricati, in dorſo pericarpiorum l. ſeminum locati, atque intermediis ſpatiis planiusculis a ſe invicem diſcreti: in Carpino, Hernandia, Orchidibus, Compoſitis & Umbelliferis variis.

Strophiola ſunt epiphyſes fungoſæ, glanduloſæ aut calloſæ, figuræ plerumque oblongæ, ac in ſolo ſeminis latere ventrali reperiundæ: ut in Aſaro, Ariſtolochia, Opercularia, Antirrhinis & aliis nonnullis.

1.) *Madablota.* Sonnerat. ind. 2. t. 135.

Spinæ, quorſum & Aculei, Murices, Ariſtæ & Hami ſpectant, longe frequentiores ſunt in fructibus, quam in ſeminibus. Sigillatim vero Spina, vel rigida & *pungens* eſt: in Allamanda, Guilandina, Stramonio, Caſtanea, Pedalio, Hippocaſtano &c. vel mollis & *innocua:* in Fago, Ricino, Ceratophyllo, Commerſonia, Circæa, Bixa &c.

Aculeus, qui ſpina eſt pungens, brevis, ſubconica & aliquantum incurva, habetur in nucibus Trapæ *natantis*, & in ſeminibus Torilis, Hyoſeridis, Seriolæ &c.

Murices ſunt tubercula pyramidata, ſæpe polygona aut irregularia, quibus fructuum ſuperficies exaſperatur: in Sytodio, Apeiba, Bignonia, Annona &c.

Ariſta, potius involucri, quam ſeminis ipſius additamentum eſt, ut in Zizania; attamem ſemina Geoi *Laxmanni* & Roſarum quarundam, *ariſtata* dici poſſunt.

Hamus, qui ſpina eſt ad apicem inflexa & uncinulata, reperitur in Xanthio, Sanicula, Petiveria, Bartramia, Triumfetta: in Xanthio, ſcapi hamorum ſunt nonnunquam villoſi, ſed in Triumfetta, retrorſum aculeolati deprehenduntur.

Glochides ſunt ſetæ rigidæ, aculeolis retroverſis, aut capitulo glutinoſo præpilatæ: in Anciſtro, Myoſotide, Piſonia, Boerhavia, Plumbagine.

Verrucæ, a tuberculis ſimplicibus, ſitu ſparſo & minori frequentia differunt; ac vel ſeſſiles ſunt: in Momordica, Cucumi, Cacao etc. vel pedicellatæ: ut in Spergula *arvenſi* atque Scorpiuro *vermiculata.* His quoque annumerari poſſunt tubercula illa compreſſa et transverſalia in ſeminibus Scorzoneræ, Pieridis, Tragopogonis &c.

Squama eſt additamentum fructus foliaceo compreſſum, figuræ autem & conſiſtentiæ variæ: ita habentur cartilagineæ, in Sagu; carnoſæ, in Annona; membranaceæ & in elegantiſſimas ſtellulas, argenteo nitore ſplendentes, diſpoſitæ, in Crotone *tinctorio*; denique lineari paleaceæ, in Eryngio: ut minutiores ſquamulas ſeminum Aſtrantiæ, et membranas transverſales, in leguminibus Galegæ et Dolichi *urentis*, nunc ſileamus.

Pubes,

Pubes, quorſum et Tomentum, Villus, Pilus, Seta et Lana pertinent, in fructibus æque ac ſeminibus crebro occurrit. Speciatim vero Pubes naſcitur ex minutiſſimis villis, qui tactu facilius, quam viſu percipiuntur: in pericarpiis Amygdali, Bankſiæ, Groſſulariæ; et in ſeminibus Tordylii, Lagœciæ, Atractyllidis etc.

Tomentum, ex breviſſimis capillis denſe congeſtis, inſtar rudioris panni lanei, compactum eſt: ut in Tectona, Anciſtro, Kalmia, Libanotide.

Villus ſola brevitate a *Pilo* differt: hinc *villoſa* dicuntur ſemina Cumini, Viſnagæ, Eriocephali; at *piloſa* Corymbii, Eriophori, Populi, Salicis etc.

Seta a Villo rigiditate diſtat, longitudine autem convenit, præterea vero nunc appreſſa et nunc patula eſt, atque ſuperficiem in aliis reddit ſcabram: in Richardia; in aliis hirſutam: in Wachendorffia; et iterum in aliis hiſpidam: ut in baccis Momordicæ *Elaterii*.

Lana fit ex capillis longis, flexuoſis et intricatis: ut in Goſſypio, Ceiba, Forskohlea, Tarchonantho, Arctotide etc.

Pruina eſt ſingularis quædam ſcabrities e granulis duris, inæqualibus, diſſitis & vel in tomento, vel in farina quadam nidulantibus excitata: in Kiggelaria, Clutia, Crotone *laccifero*, Arbuto, Myrica, nec non in ſeminibus Hibiſci & aliarum quarundam Malvacearum, quibus ejusmodi *pruinoſa* ſcabrities præ reliquis competit. Ros autem, qui digitis facile detergi poteſt, impalpabilis eſt pellicula, ex ſola ſucci proprii transpiratione in ſuperficie fructuum mollium enata: ut in Prunis, Uvis, baccis Myrtilli, Empetri, Myrſines &c. quæ *roralentæ* dici ſolent.

Denique etiam inter fructuum additamenta recenſeri merentur: *Pileolus* ille ſingularis, qui capſulas Lavateræ *trimeſtris* obtegit; nec non *Radii* illi plumoſi, qui capſulam Heliocarpi cingunt; quamvis enim nihil ſimile in aliis fructibus occurrat, tamen vel ideo notatu digna ſunt hæc additamenta, quum certiſſima iſtorum fructuum præbeant ſigna diſtinctiva. Paucas, autem alias ſeminum partes acceſſorias, quæ integumentorum ſpeciem præ ſe ferunt, mox infra ſubjungemus.

CAPVT IX.

DE INTEGVMENTIS SEMINVM PROPRIIS.

Tunicæ, quæ ipſum ſeminis nucleum inveſtiunt, nec ab eo unquam, niſi ſub germinatione, & ne tunc quidem ſponte, ſed a tumentibus cotyledonibus irregulariter disruptæ, ſecedunt, generatim ſeminis *Integumenta propria* vocantur, & in *Teſtam* atque *Membranam internam* diſpescuntur. Alia vero ſeminum indumenta, quæ inter teſtam atque pericarpium medio loco poſita, cum priori intime connexa, ac paucioribus duntaxat ſeminibus conceſſa ſunt, ad *Integumenta acceſſoria* referri atque *Epidermidis* & *Arilli* nomine inſigniri ſolent.

Testa eſt exterius ſeminis integumentum, ſi duæ adſint tunicæ nuclei propriæ; ſin unica ſaltem, tunc illa ipſa pro teſta habetur; &, ſi duabus fuerint plures, tunc ſecunda a nucleo, teſta erit dicenda. Eſſentialis nempe ſeminis pars teſta eſt, quia nucleus, in principio totus fluidus, absque tunica ſibi circumpoſita formari non poſſet: hinc illa nunquam deficit, & quamvis in nonnullis fructibus probe maturis, ſemina omni integumento prorſus carere videantur atque *acocca*, ob nuditatem nuclei dicantur: ut in Rhizophora, Greggia, Jambolifera, Caryophyllo, Lauro &c; tamen in his ipſis, ante plenam ſuam maturitatem, teſta adeſt, atque apparens ejus defectus inde ſaltem provenit, quod ovuli tunica, eum ſenſim in modum extenuetur, aut cum pericarpii parietibus ita conferruminetur, ut a nucleo non amplius diſcerni, vel & ab hoc facilius, quam a pericarpio ſeparari poſſit: ſicuti prius manifeſte in Rhizophora, & poſterius in Lauro accidit. Sed in maximo ſeminum numero rite conſpicua eſt teſta, atque conſiſtentiâ ſuâ ſequentibus potiſſimum modis variat:

membranacea omnibus reliquis tenuior eſt & in ſeminibus nudis, cartilaginoſis, aut quæ intra loculamenta oſſea vel pyrenas hærent, frequens occurrit. Differt inprimis tenuitate, pelluciditate & tenacitate ſua: In aliis enim

enim fere arachnoidea & tota pellucida eſt: ut in Oryza; in aliis, opaca, arida & fere friabilis: ut in Meſſerſchmidia; & iterum in aliis, chartacea, ſubelaſtica & tenaciſſima reperitur; ut in Mayce; uſitatiſſima autem ejus textura mollis eſt, ſicuti pellicula nuclei recentis Avellanæ; & non alia frequentius in ſeminum alas abit, quam hæc teſta membranacea;

coriacea, craſſior eſt præcedenti & ſemper opaca, nec non frequentior, quam omnes reliquæ teſtæ varietates. Durities ei varia, quin interdum ſubcartilaginoſa, præſertim in ſeminibus adultis, ut tamen ſemper ab aqua poſſit emolliri. Textura autem in omnibus, corii adinſtar compacta et cohærens eſt, præterquam in ſeminibus Spatheliæ, quorum teſta, ſicuti Bombycis cocculus, in fila trahi poteſt;

ſpongioſa, *fungoſa*, *ſuberoſa*, quæ unguium impreſſiones facile recipit & ex ſubſtantia poroſa formata eſt. In ſeminibus diſcoideis & bracteatis: Tulipæ, Lilii, Iridis, Onagræ, Swieteniæ, Lagerſtrœmiæ &c. crebro occurrit, & nonnunquam adeo craſſa atque propria pellicula contecta eſt, ut ejusmodi ſemina haud improprie *arido-baccata* dici queant: ſicut in Delphinio atque Aconito;

carnoſa ſolis competit ſeminibus baccatis, & reſpectu ſitus ſui nonnunquam exceptionem a regula facit, cum ſæpe tertium a nucleo inter integumenta teneat locum: ut in Bixa atque Magnolia. Hinc proximam cum Arillo habet affinitatem, atque hac ſola nota ab eo diſcernitur, quod carnoſa teſta ſemper arctiſſimo nexu cum tota ſeminis ſui ſuperficie cohæreat: ut in modo dictis, nec non in Glorioſa, Ixia, Jasmino, Melicocco &c. in quibus nullum inter carnem atque ſemen ipſum intercedit ſpatium liberum, ſicut in ſeminibus arillatis Scitaliæ & aliarum;

cruſtacea tenuis quidem eſt, nec tamen ab aqua emolliri, aut cultro ſcindi, ſed digitis plerumque facile frangi poteſt. In Palmis & Amaranthis frequens occurrit, habetur etiam in Phytolacca, Aquilogia, Dodonæa, Glaucio, Vanilla & multis aliis, ſed in Graminibus, Umbelliferis & Verticillatis nullum ejus hactenus proſtat exemplum;

oſſea & *lapidea* a præcedenti ſola craſſitie & duritie differt, & ſatis infrequens eſt, niſi Nuculas & Pyrenas, ut vulgo faciunt, huc trahere velis: quid

quid autem ab his, Testa ossea distet, supra diximus; quare id tantum de ejus textura addemus, quod fere semper ex minutissimis & impalpabilibus particulis composita sit, præterquam in Camirio & Sapindo, quorum testa ex fibris horizontalibus & splendentibus, instar Amianthi aut Gypsi striati, conflata est; nec non in Mammea, cujus testa ex fibris lignosis, præduris et miro modo inter se contortuplicatis, fere ut in topho radicum, consarcinata deprehenditur.

Cujuscunque autem consistentiæ & fabricæ sit testa, semper ex unica atque integerrima componitur tunica, & quamvis in Diospyro, Royenia, atque Ebeno *Rumphii*, per omnem suum ambitum adeo profunda linea sit inscripta, ut ex duabus valvulis compositam esse jurares; tamen vel in his ipsis integerrima est, nec unquam aliam habet aperturam, præter solum foramen umbilicale, quod omni veræ seminis testæ necessario insculptum est. Sic quoque porro, inter constantiores testæ dotes referendum est, quod unica duntaxat intus gaudeat cavitate cum nucleo unico: exceptis seminibus Sapindi, Crescentiæ, Jussiææ *frutescentis*, & quodammodo etiam Morindæ *citrifoliæ*, quibus testa bilocularis competit. Et denique etiam proprietatibus hujus integumenti annumerandum, quod saturatiore & diverso a reliquis seminis partibus gaudeat colore, & quod in plerisque seminibus nexum cum nucleo habeat nullum, sed facile ab eo possit solvi, præterquam in cartilaginosis, ruminatis, aliisque nonnullis, de monocotyledonum tribu, in quibus testa pertinacissime nucleo adhæret.

Membrana interna, non quidem inter constantissimas, attamen inter usitatiores seminis tunicas referri meretur; etsi enim sæpe deficiat, frequentius tamen adest, & nonnunquam deficere saltem videtur, quando per maturitatem valde extenuata, aut cum integumento externo ita coalita est, ut non amplius rite discerni, multo minus autem ab hoc separari queat. Semper nucleum proxime & arctissime investit, a testa vero libenter secedit, & vel tota membranacea, vel & rarius subspongiosa deprehenditur. Aperturam nullam habet, ne umbilicalem quidem, sed sacculum æmulatur undique clausum, cujus externam superficiem vasa umbilicalia atque nutrientia perreptant, suisque ostiolis intra ejus cavitatem insensibili modo hiant, ut tota hæc membrana a solis vasis umbilicalibus & a deleto ovuli Chorio excitata

citata esse videatur. Hinc quoque simplicissima est ejus fabrica, nec quidquam notatu dignum in ea occurrit, præter solam Chalazam, quæ in hac membrana locata est.

Chalaza nempe nobis dicitur parva areola saturate colorata, aut tuberculum parvum, spongiosum aut callosum, quod ex ultimis vasorum umbilicalium internorum finibus, vel & ex Chorii exsuccis reliquiis originem suam trahit & in superficie exteriore membranæ seminis internæ conspicitur. Non omnibus, at multis tamen seminibus competit, & vel juxta umbilicum externum collocata, vel eidem e diametro opposita est. Prior situs valde infrequens, variam exhibet Chalazæ formam: ita enim areolam nigram sphacelosam in Eleusine, fulcimentum crassum, fungosum, in Mayce, & squamulam parvam spongiosam refert in seminibus Hibisci, Lavateræ & aliarum Malvacearum: contra autem oppositus umbilico situs frequentissimus, & tunc Chalazæ forma semper rotunda est cum modica convexitate: ut in Citro, Mirobalano, Bixa, Protea, Staphylea, Alchemilla & numerosissimis aliis, in quibus omnibus Chalazæ quoque color saturatior & nexus ejus cum integumento interno arctissimus deprehenditur.

Interna superficies hujus integumenti, sua simplicitate, externæ respondet, nam utraque glabra & uniformis est in omnibus fere seminibus. Nihilominus tamen varii quandoque dantur processus, qui ex ista membrana formati, intra seminis cavitatem alte prominent, & ipsum nucleum vario modo intersecant: Ita nempe in Cariolobi, ex hac membrana formatur columna centralis, quæ embryonis axem perterebrat, suisque appendicibus intra cotyledonum rimas alte demittitur; ita in omnibus seminibus ruminatis, processus irregulares ex integumento interno formantur, qui cum albuminis substantia commixti, eam reddunt variegatam: in Myristica & Palmis variis; & ita quoque in Annonis, aliisque grumosis seminibus, laminæ membranaceæ ac sæpe parallelæ ex ista membrana oriuntur & nuclei rimas subeunt, ejusque substantiam in varios lobulos dispescunt: ut in Castanea, Uvaria, Xylopio & aliis.

Accidentalia integumenta, testæ seminis superaddita sunt, eamque vel totam vel ex parte saltem obtegunt, ita tamen, ut ab ea facile detrahi queant. His accensemus Epidermidem & Arillum.

EPIDERMIS

Epidermis eſt pellicula tenuiſſima, totum inveſtiens ſemen, nec unquam ſponte ab eo ſecedens. In ingenti ſeminum numero ejusmodi cuticula, teſtæ ſuperinducta reperitur, ſi ſcrupuloſius in eam inquiritur; ſed heic non aliam volumus, quam quæ ſit facile conſpicua, quæ cultro deraſa, poſt ſe relinquat ſeminis teſtam glaberrimam, coloratam & ſæpius ſplendentem, aut etiam quæ per aquam emollita inſignem in modum intumescat & peculiarem induat conſiſtentiam: hujus fabricæ Epidermis minime frequens & vel membranacea, vel mucilaginoſa eſt;

membranacea, arida eſt pellicula, quæ proprium teſtæ colorem ac glabritiem occultat, & haud raro villis, pilis, granulis aut pruinâ ſcabrata eſt atque ſemini adeo arcte adhæret, ut nonniſi ſcalpendo & per fruſtula ab eo ſolvi poſſit: in Convolvulo, Hibisco, Goſſypio, Sapindo & aliis variis;

mucilaginoſa nunquam venit in conſpectum, niſi ſemina in aquam conjiciantur, ut eorum ſuperficies molleſcere & in gelatinam vel mucilaginem reſolvi poſſit: quare etiam non mirum, quod hæc tunica a plerisque prætervisa & a ſolo Grewio (1.) inter ſeminis integumenta relata fuerit. Non infrequens eſt, præſertim in ſeminibus Siliquoſarum: ut Lepidii, Alyſſi, Vellæ &c; & habetur quoque in aliis: ut in Lino, Plantagine, Cydonia, Fagonia &c; ſed in ejusdem generis ſpeciebus aliis nonnunquam deficit, cum in aliis adeſt: ut in Salvia. Differt inprimis pelluciditate atque craſſitie. Illa ſæpe pellucidiſſimam cryſtallum ſuperat; alias vero ſubalbida & quaſi turbidula eſt: ut in Cydonia. Et ita quoque craſſities in aliis eſt ſatis notabilis, ut ſemen intra ſuam mucilaginem hæreat, ſicuti Gyrinus intra ſpermatis ſui globulum; in aliis vero admodum tenuis eſt, ut ſemen ſaltem nimbatum videatur. Cujuscunque autem molis ſit, nunquam in floccos ſponte reſoluta apparet, ſed conſtanter ſuperficiem habet æquabilem atque figuram ſubgloboſam: ut ſemen *mucilaginoſum* nihil diſtaret a baccato, ſi illius perinde atque hujus pulpa omni tempore conſpicua eſſet.

Arillus denique eſt integumentum acceſſorium, quod ſemen vel penitùs, vel ex parte tantum obtegit atque ſoli ejus umbilico adnatum, cetera vero undique a teſta ſolutum eſt. Reſpectu extenſionis ſuæ diſpeſcitur in comple-

1.) Anat. of plants. p. 201.

completum, atque incompletum, & uterque horum iterum vel membranaceus f. exfuccus, vel mollis aut baccatus eft.

Completus, totum femen vel maximam faltem ejus partem obtegit, & figura potiffimum atque confiftentia fua differt. Omnium frequentiffimus eft *fufiformi*-l. *fcobiformi-membranaceus*, qui fcil. ex tenuiffimo tubulo membranaceo, utrinque attenuato, atque altera fua extremitate acutiore claufo, formatur, & in media fua cavitate minutiffimum continet femen globulofum, cujus folus umbilicus cum Arillo cohæret: ut in Pyrola, Ledo, Phyladelpho & Orchideis plerisque. *Chartaceus* fit ex elaftica lamina atque feminis fui induit formam: ut in Coffea, Nyctanthe, Momordica. *Membranaceo-pulpofus*, isque apice pervius habetur in Evonymo; elafticus & ftriatus, in Oxalide; ac in philyras lineares eleganter fectus, in Tetracera. Denique etiam *baccatus* occurrit in Scytalia atque Limonia, ut folliculos illos pulpofos in Bryoniis fileamus, qui inter Arillum & carnem loculamenti farcti ambigunt, quia uno plura continent femina.

Incompletus dicitur, qui partem feminis, eamque fæpe admodum parvam obtegit, fed cum umbilico adeo firmiter cohæret, ut unacum femine e pericarpio decidat. Etiam huic figura atque confiftentia competit varia: ita fcil. fimplicem æmulatur ligulam membranaceam in Turnera; geminas refert paleas conduplicatas in Pedalio; laminæ tenuis & per ambitum ciliatæ aut laceræ formam habet in Commerfonia, Delima & Capnoide; coriaceum & multifidum efficit feminis indumentum in Myriftica, in qua proprium *Macis* nomen habet; fungofam format capulam in Abromate & Paullinia; & denique glandulofi aut pulpofi infundibuli repræfentat fpeciem, cui feminis umbilicus alte immerfus eft in Cupania, Alectryo, Xylopia &c. quæ quidem partes omnes aptius *Arillo incompleto*, quam meris umbilici additamentis annumerari poffe videntur, quia partem feminis occultant, & cum ipfis ejus integumentis proximam habent affinitatem.

CAPVT X.

DE ALBVMINE.

Remotis omnibus partibus hactenus recensitis, seminis denique *Nucleus* venit in conspectum, qui internam integumentorum cavitatem exactissime replet, atque ex substantia herbaceo-l. amygdalino-carnosa formatus est, cujus fabrica, in diversis quidem diversa, generatim tamen ex quatuor distinctis partibus composita esse solet: nempe ex Albumine, Vitello, Cotyledonibus atque Embryone ipso, qui totius organisationis seminis complementum est.

Albumen est ea pars nuclei, quæ per maturitatem seminis ex condensato Amnii liquore formam & originem suam capit, atque consistentia & colore suo, cocti ovi gallinacei albumen, in multis seminibus, non modo bene æmulatur, sed & germinanti embryoni eundem præstat usum, quem & ipse Pullus ex suo albumine trahit. Hinc etiam apte GREWIUS (1.), istam nuclei partem, *Albumen*, primus dixit. Alii vero alia ei fecerunt nomina: ut MALPIGHIUS (2.), a quo inter *Secundinas internas* refertur; ADANSONO autem (3.) generatim dicitur corpus solidum, embryonem involvens; GLEICHENIO (4.) appellatur *Placenta seminalis*; & a MEESIO denique ac BOEHMERO (5.), *Cotyledonis* nomen accepit.

Nullum dari in ovo vegetabili albumen, quin nullum ejus esse in semine usum, LINNÆUS (6.) ex male intellecto MALPIGHIO, perperam statuit: rectius dixisset, non dari in omnibus. Alia nempe semina adeo pauco gaudent liquore Amnii, ut ex eo albumen generari nequeat: sicuti in plantis imperfectioribus; alia vero, etsi in primordio suo, copioso Amnio dotata sint, nullum tamen producunt albumen, quoniam totum Amnion a grandescen-

1.) Anat. of plants. p. 202.
2.) Oper. omn. p. m. 87. 88.
3.) Famil. plant. 2. p. 29. 134. 456. &c.
4.) Das Neuste &c. Append. p. 24.
5.) Spermatol. p. 356. 357.
6.) Amoen. acad. I. p. 334. 2. p. 297.

cente embryone, ante ſeminis maturitatem, hauritur & deletur; & iterum alia, veriſſimo quidem ſtipata ſunt albumine, ſed illo adeo parco atque tenui, ut facile prætervideri, quin & commode negligi poſſit, quia ſatius eſt nullum admittere albumen, quam tale, quod non ſit rite conſpicuum.

In dijudicanda igitur albuminis præſentia, potiſſimum ad ejus craſſitiem reſpiciendum, atque hæc fixis definienda eſt limitibus, ut omni ambiguitati anſa præcidatur. Itaque ad *ſemina exalbuminoſa* non tantum referimus ea, in quibus plane nullum hujus nuclei partis adeſt veſtigium, ut in Zannichellia, Sagittaria, Bankſia &c. ſed & omnia illa, quorum albumen, tenuiſſimæ ſaltem laminæ carnoſæ ſpecie, integumento ſeminis interno adnatum, eidemque ſua craſſitie æquale, vel & tenuius eſt, ut in Pyro, Citro, Amygdalo & aliis variis. Contra autem *Semina albuminoſa* non ea modo dicuntur, quorum albumen maximam nuclei efficit partem, ut in Tritico, Canna, Coffea &c. verum etiam illa omnia, in quibus carnoſa aut farinoſa albuminis lamina proximo ſuo integumento manifeſte craſſior eſt, ut in Allamanda, Pegano, Malvaceis & aliis multis.

His limitibus circumſcriptum albumen utique in multis ſeminibus deficit, atque integræ dantur familiæ naturales, in quibus nulla ejus habetur umbra, ut in Compoſitis, Verticillatis, Siliquoſis, Cucurbitaceis & Aſperifoliis omnibus. In aliis vero, maxima pars generum albumine caret, dum alia pauciora illo inſtructa ſunt, ut in Leguminoſis; & iterum in aliis, verſa vice, plura albuminoſa, quam exalbuminoſa deprehenduntur genera, ut in Dipſaceis atque Malvaceis. At quantuscunque etiam hic defectus videri poſſit, tamen ille, non modo ab aliis ordinibus naturalibus: Graminibus, Cyperoideis, Palmis, Liliis, Orchidibus, Umbelliferis, Stellatis, Tricoccis, Vaginalibus, Coniferis, Multiſiliquoſis &c. verum etiam ab ingenti vagorum generum numero, quibus quippe conſtanter albuminoſa ſemina competunt, adeo ample & largiter compenſatur, ut omnibus cognitis generibus in cenſum vocatis, longe major albuminoſorum, quam aliorum ſeminum emergat numerus, atque hæc ipſa albuminis frequentia, ejus quoque dignitatem atque uſum in œconomia vegetabili ſatis & abunde evincat.

Præcipuus nimirum albuminis uſus eo redit, ut embryoni, intra ſemen concluſo, pro fulcro ac tutamine, eidem vero germinanti, pro nutrimento

atque

atque primo pabulo inserviat. Huic duplici officio, duplex quoque respondet albuminis nota characteristica. Altera nempe est, quod omne albumen, sub germinatione seminis, in primitivos suos liquores, aliosve istis similes, resolvatur atque a plantula seminali resorbeatur totum, nec unquam extra testam suam procedat, multo minus autem supra terram, Cotyledonum more, efferatur: Altera vero, quod albumen cum embryone suo, sive illum involvat, sive ab eo involvatur, nullum unquam habeat nexum, sed semper sit discretum, ut facillime & omni tempore ab illo queat solvi; secus atque Vitellus, qui cum embryone suo ut plurimum indissolubili vinculo cohæret. Ita a reliquis nuclei partibus affatim distinctum albumen, distinctum quoque efficit corpus, cujus situs, figura, fabrica & reliquæ dotes, in seminum scrutinio, curate notari merentur.

Situs, constantissime quidem intra seminis membranam internam positus est, sed respectu embryonis, triplici generatim modo sese habet, & commode in externum, internum, atque oppositum dispesci potest.

Externum f. *vaginale albumen* semper embryonem intra substantiam suam conclusum fovet, eumque ita obtegit, ut, detractis integumentis, non queat in conspectum venire, nisi ipsum simul dissecetur albumen. Hic situs, uti naturalissimus, ita quoque omnium longe frequentissimus est, & exempla ejus in Cyperoideis, Umbelliferis, Tricoccis, aliisque, habentur innumera.

Internum f. *centrale*, circumpositum sibi gerit embryonem, & ab hoc, vel totum occultatur, ut in Pisonia, Mirabili, Cuscuta &c. vel saltem in peripheria sua, ab illo tanquam ab annullo cingitur; in Lychnideis, Alsinaceis, Oleraceis, aliisque multis. Differt a priori, quod statim a detractis integumentis embryo appareat nudus, nec ab albuminis substantia in dorso suo contectus sit, ut in Solanaceis & Stellatis variis, in quibus embryo quidem periphericus, sed non extra albuminis substantiam positus, adeoque nec albumen verè centrale est.

Oppositum f. *unilaterale albumen* perinde quidem, uti præcedens, embryonem suæ saltem superficiei affixum gerit, sed longe breviorem, quam qui totam ejus complecti aut ambire posset peripheriam: in Diantho, Polygono, Rumice, Lechea, Nymphæa, Flagellaria, & instar omnium in Graminibus,

quorum

quorum fcil. albumen non modo ad latus embryonis pofitum, fed & ab hoc, intercedente Vitello, plane fegregatum eft.

Figura albuminis maximam partem ab integumentis feminis definitur, ut tamen & embryo interdum fuam quoque conferat fymbolam. Ita omne albumen vaginale, quin & unilaterale, ad cavitatem teftæ adaptatum atque femini fuo conforme eft, vel faltem ab hujus forma parum recedit: unde etiam id ipfum, in feminibus globofis, globofum, in compreffis, compreffum, in meniscatis, meniscatum, & fic porro, deprehenditur. Centralis vero albuminis figura femper ad normam fpatii illius effigiata eft, quod ab embryone peripherico, intra feminis teftam relinquitur liberum: hinc ifta figura nonnifi irregularis, nec femini fuo unquam conformis effe poteft. Specialior figuræ enumeratio, huc non pertinet; & de lobata, convoluta, finuata &c. quæ propius ad ipfam albuminis fabricam fpectant, infra dicetur.

Confiftentia maturi albuminis generatim triplex ftatui poteft: farinofa, carnofa atque cartilaginofa. Etfi enim longe plures duritiei & partium cohæfionis, in albumine, dentur gradus, nihil tamen attinet eos fcrupulofius expendere, quadoquidem fixis limitibus circumfcribi nequeant, atque vel a folo humidi aeris acceffu, albumen offeum, in corneum; hoc, in cartilagineum; id, in coriaceum; atque hoc, in cafeofum, carnofum &c. mutari poffit. Ergo in folo illo triplici confiftentiæ difcrimine acquiescemus; cetera vero annotabimus, quod femper recens, nec vetuftum & nimis exficcatum albumen fupponatur, quando de ejus confiftentia fermo eft, & quod vetuftiora femina per aliquod tempus in aqua detineri debeant, priusquam albuminis, aliarumve partium internarum inftituatur fcrutinium.

Farinofum albumen niveo femper gaudet colore, atque triturâ facillime in pulverem impalpabilem aut farinam veram converti poteft; ab aqua autem in pultem lacteam refolvitur. Interdum adeo tenerum eft, ut digitis conteri poffit: in Mirabili, Bœrhavia, Flagellaria &c; quandoque autem vitream propemodum duritiem & pelluciditatem induit: ut in Oryza; fed frequentiffime omnium, paftam opacam, fragilem atque aridam æmulatur: ut in Cerealibus omnibus. Graminibus atque Cyperoideis admodum familiare eft; etiam in aliis Monocotyledonibus frequens: ut in Alpinia, Mufa, Nymphæa, Allio, Aro &c; ufitatiffimum tamen in Lychnideis, Alfinaceis, Oleraceis, Vagina-

Vaginalibus, Jalappis, Portulacis, Malvis, & generatim in omnibus illis ſeminibus, quorum embryo in circulum vel ſpiram actus, aut cotyledones plicatæ, convolutæ ac contortuplicatæ ſunt. Denique & id de farinoſo albumine notandum, quod frequentius, quam ullum aliud, embryonem extra ſe poſitum habeat; & quod nunquam oleo craſſo ſcateat: quare & nunquam rancescit.

Carnoſum, longe frequentiſſimum eſt, præſertim cum omne albumen nobis dicatur carnoſum, quod nec ad farinoſum, nec ad cartilaginoſum commode referri poteſt, ſed inter utrumque mediam habet conſiſtentiam. Hinc varia ei competit durities atque textura: In aliis nempe, ut in Elæide, Pipere, Fagara, Zanthoxylo &c. adeo tenerum & friabile eſt, ut farinoſo proximum ſit, nec ab eo niſi colore pallidiore & oleaginoſa lubricitate differat: quare & hoc, *friabile* dici poterit. In aliis, & præſertim in univerſa Tithymalorum gente, fragile & ſebi adinſtar raſile eſt, cum intermixta quadam pinguinoſarum particularum transparentia: unde hoc *ſebaceum* dixeris. In aliis, ut in Hypecoo, Lathræa, Pittosporo &c. caſei parmeſani, cui granula duriora & quaſi ſabuloſa intermixta ſunt, conſiſtentiam habet, & luridi vel aqueo-glauci coloris eſt: hoc itaque *caſeoſum*. Et iterum in aliis, ut in Lontaro, Caranda, Mangoſtana &c. adeo lentum & tenax eſt, ut vel probe ab aqua emollitum, corio tamen ſimile maneat: quare hoc, *coriaceum* apte dici poterit. Sed omnibus his longe uſitatius illud eſt, quod carnem herbaceam, amygdalinam, aut albumen cocti ovi gallinacei ſua conſiſtentia æmulatur, atque cultro, ſecundum omnes directiones pari facilitate ſcindi poteſt, et quod ab aqua facillime emollitur, ut etiam quandoque in gelatinam tremulam et vitreo-pellucidam reſolvatur, ſicuti in Leguminoſis et aliis quibusdam evenire ſolet. In hoc albumine potiſſimum, nec non in Cotyledonibus, craſſum illud reſidet oleum, quod e ſeminibus exprimitur; & hoc ipſum albumen, in Tithymalis, plane innocuum eſt (1.), dum embryo ſæpe ſit deleterius.

Cartilagineum denique, ſua ſeſe manifeſtat duritie cornea, ab aqua vix aut parum emollienda, ſuoque colore, in ſeminibus recentibus, ſemper cartilagineo-albicante. Subſtantia ei competit uniformis, ex particulis homogeneis, impalpabilibus & ſubdiaphanis conflata, quibus ingens ineſt vis cohæſionis,

1.) ADANS. fam. plant. 2. p. 354.

hæsionis, ut ejusmodi albumen flecti quidem vel malleo diffringi, sed difficillime cultro scindi queat. Minus crebro occurit, quam reliquæ species, nec tamen admodum infrequens est: etenim in plerique Palmis habetur, ut in Phœnice, Chamæryphe, Hyphæne, Sagu et Caryota; etiam in aliis Monocotyledonibus reperitur, ut in Canna, Alstrœmeria, Commelina, Rajania, Asaro &c; nec rarum est in Stellatis, ut in Coffea, Pavetta, Ixora, Rubia, Galio &c; & præterea quoque multis generibus vagis concessum est, ut Fagoniæ, Allamandæ, Royeniæ, Ignatiæ, Strychno, Guajaco, Diospyro, aliisque variis. Nunquam extra se positum habet embryonem, neque etiam cum Vitello unquam sociatum est, ut reliquæ albuminis species; & quando oleum continet, id tenuissimum est, & nervos potissimum afficere videtur, uti Coffeæ, Ignatiæ & Strychni exemplis constat. Optimum potus Coffeæ succedaneum, ex depurato Galii *Aparines* albumine paratur.

Fabrica albuminis respicit potissimum cavitates, quæ internæ ejus substantiæ insculptæ sunt, & deinde etiam sulcos, rimas, aliasque divisiones, quibus exterior ejus superficies, vario in variis modo, discriminata est.

Cavitas in albumine datur duplex: altera usitatior, pro recipiendo embryone; altera vero perquam infrequens & constanter vacua. Prior itaque, *Loculamentum verum* dici meretur, ac in omni albumine *vaginali* constantissime occurrit; sed in *unilaterali*, nec non in *centrali*, vel penitus deficit, vel saltem foveolæ aut sulci forma apparet, cui embryo aliqua duntaxat sui parte immersus, cetera vero nudus est. Id loculamentum semper albuminis substantiæ profunde insculptum atque adeo exacte ad embryonis formam adaptatum est, ut rectum, curvum, sinuosum, vel & sphæricum, cylindricum, compressum, aliusve formæ deprehendatur, prouti id ipsa embryonis poscit figura, cui scil. hoc loculamentum quasi pro modulo inservit: exceptis saltem Rajaniæ, Dioscoreæ, Styracis, paucisque aliis seminibus, in quibus embryo, suo loculamento, multo minor est. Cetera quoque notandum, quod cavitas illa constanter clausa, & tota ex propria albuminis substantia formata sit, præterquam in Commelina, Tradescantia atque Palmis, in quibus scil. extrorsum aperta atque peculiari quodam operculo corneo, solis istis stirpibus proprio, clausa est. Et ita etiam inter constantiores hujus cavitatis dotes referendum, quod in omnibus hactenus cognitis seminibus semper deprehensa

sit

ſit ſolitaria, atiamſi geminus embryo, quaſi per ſuperfœtationem, in uno ſemine adſit; excepto ſolo Meniſpermo, cujus ſcil. albumen duplici loculamento, nempe pro ſingula cotyledone ſigulo, exſculptum eſt.

Altera cavitas, quæ *Loculamentum ſpurium* eſt, rariſſime, & in tota vaſtiſſima Dicotyledonum gente, in ſola Myriſtica occurrit, neque etiam inter Monocotyledones, aliis, quam ſolis Palmarum quarundam ſeminibus competit. Conſtanter in medio albumine locata & undique clauſa eſt, ut tamen quandoque cum loculamento vero confluat: ſicut in Myriſtica atque Lontaro. In vetuſtioribus ſeminibus ſemper vacua, at in recenti Cocco, & forſan quoque in aliis Palmis, lympha dulci plena reperitur, quæ ſenſim in acerbum degenerat acetum, & demum penitus evaneſcit. In nonnullis ampliſſima eſt iſta cavitas, ut in Lontaro atque Cocco, & in his quoque albumen craſſam refert veſicam carnoſam; ſed in reliquis anguſta, & vel regularis, vel irregularis deprehenditur: ita nempe ſubcylindrica eſt in Corypha, Caranda & Hyphæne, compreſſa vero atque anfractuoſa in Elæide, Bactride, Areca, atque Myriſtica. Per maturitatem, in nonnullis, anguſtatur aut obliteratur, ut in Euterpe; in aliis autem ſulcus profundus, dorſo ſeminis inſcriptus, hujus loculamenti vicem gerere videtur, ut in Phœnice.

Ad externam albuminis fabricam non tantum ſulcos atque rimas, ſed & profundiores ſubſtantiæ ſuæ hiatus atque diviſiones referimus, unde diverſa a conſueta emergit ſtructura. Uſitatiſſima nempe albuminis fabrica hæc eſt, ut præter modo dictas cavitates, ſubſtantia æque ac ſuperficie gaudeat integerrima, æquabili atque glabra: quando autem nexus partium magis vel minus interceptus eſt, tunc emergit albumen diviſum, ſulcatum, lobatum, grumoſum, rimoſum atque ruminatum.

Diviſum, in duas, vix unquam plures partes ſponte dilabitur vel ſaltem dehiſcit, poſtquam ſeminis integumentum internum detractum eſt: ita *bipartitum* eſt in Rheo, Fagopyro, Brunnichia, Coccoloba, Plumbagine, Petiveria, nec non in Ceratonia & aliis; *ſemibifidum* autem habetur in Cynocrambe; & ſimplici ſaltem fiſſura longitudinali in utroque latere notatum: in Caſſia *Fiſtula*.

Sulcatum, unico profundo ſulco dorſali inciſum eſt, vel & laminam ovato oblongam, magis vel minus craſſam, æmulatur, cujus margines laterales reflexi

reflexi & vel in dorſum, vel in ventrem ſeminis convoluti ſunt: ita ſtricte ſulcatum dicitur albumen in Phœnice et Graminibus variis; *convolutum* vero in Caucalide et Smyrnio.

Lobatum, inciſionibus longitudinalibus in grandiores portiones, inter ſe tamen cohærentes, diviſum eſt: ſic *trilobum* in Coccoloba, Brunnichia, Lontaro; & *quinquelobum* in Aquilicia.

Grumoſum ex moleculis parvis, irregularibus, inter ſe tamen cohærentibus ac ſe mutuo quoque contingentibus, compoſitum eſt: in Trichopo, Grumilea, Hedera, & inſtar omnium in recenti Cocco *nucifera*, cujus quippe albumen ex carnoſis trabeculis virgatis, varie ramoſis, ac inter ſe cohærentibus, adeo affabre conſtructum eſt, ut, detracta ſeminis membrana, cranium quoddam cernere credas, undique ſuturis reticulatis inſcriptum, aut totum ex oſſiculis Wormianis contignatum.

Rimoſum parum a præcedenti differt, niſi quod moleculæ, in quas obiter diviſum eſt, intercedentibus laminis membranaceis & ab integumento interno proficiſcentibus, a ſe invicem diſcriminatæ ſint, ita tamen, ut iſtæ laminæ cum albuminis ſubſtantia non cohæreant, ſed facile ab ea ſolvi queant: in Annona, Xylopia, Uvaria.

Ruminatum denique, proxime præcedenti ſimillimum, attamen ab illo diverſiſſimum eſt. Formatur, ut Plinii (1.) verbis utar: ſcrupuloſa corticis intra nucleum ruminatione, i. e inextricabili miſcela & conferruminatione integumentorum, præſertim membranæ ſeminis internæ, cum ipſa albuminis ſubſtantia, eum in modum, ut mixtum nuclei emergat corpus, quod ſecundum varias directiones diſſectum, varias atque varias macularum & ſtriarum diverſicolorum exhibet alternationes: in Areca, Caranda, Caryota, Muſa, Commelina, Myriſtica &c: quibus & *ſubruminatum* albumen Anguillariæ addi poterit.

Color vix alius quam albus & quidem vel niveus, in farinoſo, vel ſublacteus, in cartilaginoſo, vel & albeſcens aut aqueo-pallidus, in carnoſo albumine deprehenditur. Gramineo-viridis tamen habetur in recentibus ſeminibus

1.) Hiſt. nat. L. XV. ſect. 25. de Caſtanea.

nibus Visci, Randiae, Embryopteridis, paucisque aliis. Lutescens & melinus, in feminibus vetuftioribus minime infrequens, quin & flavus in Bocconiae albumine repertus eft. Luridus vero & aqueo-glaucus, præfertim verfus peripheriam, in Bermudiana, Helleboro, Delphinio, Hypecoo &c. occurrit; & denique rubicundus aut fanguineus datur in Codone atque Pittofporo. Sed omnes hi colores, præter folum viridem, ab aqua brevi in album, eumque vel purum, vel pallescentem convertuntur, quare etiam hic, fi non pro univerfali, tamen pro ufitatiffimo hujus visceris colore habendus erit.

Odor denique & fapor ab albumine utplurimum penitus exulant, atque adeo pauca dantur femina odorata, fapida atque aromatica, ut hæc vel propter folam fuam infrequentiam notari mereantur. His annumeranda inprimis funt femina Zingiberis, Myrifticæ, Xylopiæ, Piperis, Illicii & pauca alia, quorum fcil. virtus in folo albumine refidet. Etiam inter Umbelliferas nonnulla habentur femina odorata; fed in his, fons odoris ex unguinofo quodam liquore proficisci videtur, qui faltem inter feminis tunicas hæret atque fuo, nunc grato, in Anifo, nunc autem naufeofo odore atque fapore, ut in Cicuta, albumen extrinfece tantum inficit: quare & idem decorticatum femper debilius & remiffius odoratum eft. Et ita quoque notandum, quod aliæ ejusdem generis naturalis fpecies femina odorata & grate aromatica, contra vero aliæ penitus infipida largiri foleant: uti exemplum in Myriftica habetur, cujus quippe fola fpecies officinalis aromatica profert femina, dum in reliquis omnibus non nifi fatua & agreftis faporis deprehenduntur.

CAPVT XI.
DE VITELLO.

Vitellus eft interaneorum feminis pars varia atque multiformis, quæ inter embryonem atque albumen medio plerumque loco pofita, & a cotyledonibus perinde ac ab albumine diverfa eft. A nemine, quod fciam, proprium nomen huic vifceri hactenus datum fuit; quamvis MALPIGHII, aliorumque notitiam, præfertim in Graminibus, non plane effugerit.

Præcipua

Praecipua ſigna diagnoſtica Vitelli ſunt: 1° quod arctiſſimum cum embryone habeat nexum, ut absque ſubſtantiae ſuae laeſione ab illo ſolvi nequeat; 2° quod non obſtante hoc vinculo nunquam ſub germinatione extra ſeminis teſtam efferatur, aut in folium ſeminale excreſcat, ſicuti cotyledones facere ſolent, ſed quod albuminis potius more, tota ejus compages a plantula ſeminali deſtruatur & in ſuum nutrimentum convertatur; & 3° quod, ſi albumen ſimul adſit, Vitellus medium inter hoc atque embryonem teneat locum, ita tamen, ut ab albumine facillime & absque ullo figurae ſuae detrimento poſſit ſeparari. Hinc ſponte patet, quod ex altera parte cum cotyledonibus & ex altera cum albumine affinitatem quandam habeat, quod autem cum neutro iſtorum viscerum apte queat ſociari, & conſequenter etiam, quod proprio ab iis nomine mereatur diſtingui.

Figura atque fabrica in diverſis diverſiſſima ei competit, ut de his qualitatibus Vitelli generatim referre nihil juvet. Ergo conformationem & externum ejus habitum ipſis exemplis quibusdam illuſtrabimus, cum ultro quoque Vitellus, omnium internarum ſeminis partium maxime ſingularis & longe infrequentiſſima ſit.

Simpliciſſima ejus forma atque fabrica habetur in ſeminibus plantarum imperfectiorum, Fucorum, Muscorum atque Filicum. In his nempe omnibus, totus ſeminis nucleus, purus putus eſt Vitellus, ex mera carne herbacea aut amygdaloidea conflatus atque teſtae ſuae cavitati exactiſſime adaptatus. Difficilis quidem eſt, in tanta partium minutie, ejus diagnoſis; ſed ad albumen, cui cetera nucleus ille ſimillimus eſt, referri nequit, quia intra ſe, diſtinctum & diſcretum embryonem non continet, ſed perfecte ſolidus deprehenditur, &, quod caput eſt, quia prope umbilicum ſeminis, ſibi adnatam habet *Cicatriculam germinantem*, a reliqua nuclei ſubſtantia non ſeparabilem, imo ne vix, quidem ab illa, niſi colore ſuo pallidiore aut ſua conſiſtentia magis medulloſa, ut in ſeminibus Lycopodii, diſcernibilem. Multo minus autem pro cotyledone ſolida, nucleus iſte, haberi poterit, quoniam in Muscorum ſeminibus germinantibus diſtinctiſſima foliola cotyledonea, infra illum, e ſemine prodire (1), ipſum vero, novis iſtis ac veris cotyledonibus adhaerentem, longe demum poſt earum proventum tempore, a plantula

1.) HEDWIG. hiſt. musc. frond. 2. tab. 5. 6.

tula ſeminali exhauririri atque deleri videmus: unde quidem luculentiſſimum, quod neque ad cotyledones, neque ad albumen nuclei iſti referri queant, ſed quod intermedia quadam & ex utrisque mixta, i. e. vera Vitelli gaudeant natura.

Evidentior eſt hujus visceris fabrica, & quæ præcedenti quoque haud parum lucis affundat, in Ruppia atque Zamia, quum in his grandiora omnia & ipſa quoque Vitelli ſigna, ob præſentem in ſemine radiculam discretam, magis certa & conſpicua ſint. In Ruppia nimirum, nucleus carnoſo albumini ſimillimus & totus quoque, ut in præcedentibus, ſolidus eſt; ſed loco ſimplicis Cicatriculæ, jam jam formata intra teſtam conſpicitur radicula tereti-acuminata, quæ ſua altera extremitate penitus libera & ſoluta in proprio ſulco, vertici nuclei inſcripto, oblique decumbit, altera & craſſiore autem cum ipſa nuclei ſubſtantia adeo intime coalita eſt, ut ab ipſa hac copula luculentum Vitelli ſignum iſti nucleo imprimatur. In Zamia, adhuc majorem albuminis ſimilitudinem præ ſe fert Vitellus, cum ad duas tertias longitudinis ſuæ partes foramine perterebratus ſit atque intra hunc fiſtuloſum canalem radiculam gerat longam, flexuoſam atque capitellatam; ſed quia ipſa hæc radicula, a ſuperiore tantum ſua parte libera, ab inferiore autem, cum nucleo intime commiſta & in unum corpus connata eſt: ideo quoque non aliud, quam Vitelli nomen & officium nucleo competere poſſe, palam eſt. Ex ſingulari hac fabrica, præterea etiam dilucide perſpicitur, quomodo ſimplex Cicatricula germinans ſenſim in embryonem incompletum transformetur; & valde memorabile eſt, quod iſta metamorphoſis in ſeminibus continuo locum habeat, quamprimum in masculo plantarum apparatu indubitatum gignitur pollen antherale.

In Zoſtera, Ceratophyllo atque Nelumbo, non ad albuminis, ut in præcedentibus, ſed potius ad veræ cotyledonis formam Vitellus accedit, & ex alba carne amygdaloidea formatus ac in duos lobos ſectus eſt. Sigillatim vero in Zoſtera, lenticulari compreſſus & ad alterum latus usque ad axem ſuum ſemibifidus habetur; cetera vero ex media loborum ſuorum commiſſura uncinulatam promit radiculam, cujus extremitas altera libera, altera autem medio nuclei axi implantata eſt, atque hac ipſa ſua ſingulari inſertione, nucleum quoque a veris cotyledonibus abunde reddit diſtinctum. Sed in Ceratophyllo

tophyllo atque Nelumbo, id tantum a cotyledonibus diſtat Vitellus, quod lobi ejus, circa baſin ſuam, adeo late inter ſe & cum radicula coaliti ſint, ut hanc penitus abſcondant, & quod ſub germinatione ſeminis intra teſtam ſuam maneant concluſi: hinc debent quidem lobi iſti, ſecundum rigorem, Vitello adſcribi; ſed ex habitu ſuo, commode quoque poterunt cotyledonibus annumerari.

In Graminibus nova habetur hujus visceris forma, & nova quoque partium ſeminis combinatio: nam in his Vitellus figuram habet ſquamæ ſcutiformis, cui antice embryo, poſtice autem grande albuminis corpus adhæret: unde Rajus (1) hanc embryonis cum ſuo ſemine copulam haud incongrue cum emplaſtratione in arboribus comparavit; quandoquidem ſcutellum embryonigerum ſimili prorſus modo cum reliqua ſeminis compage cohæreat, ſicuti gemma, corticis ſui ſcutulo appendiculata, cum arboris ramo in emplaſtratione commiſſa eſt. Nempe in omnibus veri nominis Graminibus carnoſum quoddam & compreſſum reperitur corpuſculum, quod ex altera ſ. exteriore ſua parte planiusculum aut ſulco longitudinali excavatum eſt, in quo embryo jacet, ex altera vero æquabilem habet ſuperficiem, qua ipſa albumini externe junctum, eidemque quaſi agglutinatum eſt. Singularem hanc Vitelli ſpeciem, proprio *Scutelli cotyledonei* nomine diſtinguimus, eamque pro eſſentiali & characteriſtica Graminum nota tanto confidentius habemus, quod Scutellum in his absque exceptione omnibus, nec in ullo alio cognito ſemine hactenus repertum ſit. Figura ei varia: ut orbiculata in Briza, elliptica in Cenchro, oblonga in Melica, lanceolata in Zizania, ſubparabolica in Cerealibus, & alia in aliis; ſemper vero compreſſiuscula, & a parte exteriore, concava, ab interiore autem ſeu dorſali, convexa. Conſiſtentia fere eadem, quæ embryoni ipſi, nempe amygdaloideo-carnoſa, duriuscula, & vel candida, vel ſublutescens. Situs ſemper in inferiore aut laterali albuminis parte, ut detractis integumentis, ſtatim embryo cum ſuo ſcutello, extra albumen poſito, in conſpectum veniant. Nexus denique cum albumine nullus, vel ſaltem non organicus, ſed mere ſuperficialis; contra autem cum embryone, arctiſſimus & ſemper prope radiculæ initia conſpicuus, ut ibi ſcutelli atque embryonis ſubſtantia in unum corpus indiſcretum confuſa ſit. Plumula autem conſtantiſſime libera eſt, & univerſus embryo,

1.) Hiſt. plant. 1. p.

bryo, a parte sua anteriore, plerumque denudatus in sulco scutelli jacet; in paucis vero, a marginibus hujus introrsum plicatis contectus est, ut in Mayce & Cenchro; & iterum in aliis, radicula intra substantiam scutelli, ceu intra vaginam latet & ab hac penitus obvoluta est, ut in Cerealibus plerisque.

Subsimilis praecedenti fabrica in Scitaminibus quoque nonnullis, ut in Zingibere, Alpinia atque Globba deprehenditur. His nempe *Vitellus vaginalis* competit, seu corpus quoddam carnosum, inter albumen atque embryonem medio loco ita positum, ut intra se embryonem tanquam in vagina claudat, externe autem undique sibi circumpositam habeat albuminis substantiam subfarinosam. Constanter ad apicem pervia est ista vagina, atque suprema pars embryonis semper extra ejus aperturam aliquantum prominet, quin & ad radiculae finem nonnunquam perforata esse videtur, sed in medio integerrima atque crassa est & variam habet in variis figuram: ut infundibuliformem in Zingibere *Maleghetta*, turbinatam in *nigro*, subglobosum in Alpinia *racemosa*, & ovato-oblongam in Zing. *Ensal* atque *sylvestri*.

Et ita quoque in Rhizophora *Mangle* peculiare datur involucrum, quod embryonis plumulam a proximo albumine separat atque Vitello vaginali, si non figura, tamen situ atque officio suo penitus respondet. Est autem involucrum illud, referente JACQUINO (1), cui *Crus* seminis dicitur, corpus fibroso carnosum, subsesquipollicare, superne pallide virens & in collum cylindricum attenuatum, inferne vero aurantiacum & in capitulum solidum, incurvum ac subglobosum incrassatum: intra colli sui cavitatem, plumulam subulatam recipit & cum ejus basi arcte conferruminatum est, capitulum vero ab albuminis vicissim cavitate recipitur, & ita ipse embryo, intercedente ista vagina, ab albumine segregatus atque vero Vitello vestitus est.

Omnes hactenus recensitae Vitelli species, exceptis forsan solis nucleis Ceratophylli atque Nelumbo, ita comparatae sunt, ut ab ordinariis seminis partibus organicis luculentissime differant atque haud dubie proprium visceris genus constituant. Cum vero inter ipsas ordinarias illas partes, variae quoque dentur, quae a consueta reliquarum forma eum in modum recedant,

1.) Hist. plant. amer. p. 142.

dant, ut proxime cum Vitelli dotibus atque indole congruere videantur; quarundam earum brevem faciemus mentionem, ut vel exempli loco esse, vel, si libuerit, *Vitelli spurii* nomine a reliquis distingui queant.

Inter hac Rhizoboli *Peckeæ* nucleus primum meretur locum. Grandissimus ille est, totus solidus & amygdalino carnosus, omnemque testæ suæ fere solus replet cavitatem: ex anteriori autem sua basi brevem & ancipitem promit scapum, qui sursum inflexus & duobus foliolis cotyledoneis terminatus, nucleo inferne accumbit. Patet quidem ex his, quod scapus ille, embryo verus, nucleus autem, stricte loquendo, nihil aliud sit, quam istius embryonis radicula, in enormem saltem illam molem ampliata; at quoniam hæc radicula, ab omnibus hactenus cognitis diversissima, testam suam nunquam exuere potest, sed novas & veras radiculas sub germinatione demum ex se producere debet, ut planta terræ affigatur: ideo quoque natura ejus ambigua & Vitelli quodammodo æmula censeri potest.

In Trapa similis nucleus anomalus occurrit. Magnitudinem nempe & formam testæ cavitati respondentem ac consistentiam quoque amygdaloideam habet, atque totus solidus est; e vertice autem suo teretem promit radiculam, quæ ipsa, paulo supra ortum suum, minutulam gerit cotyledonem squamiformem, &, quod probe notandum, a nucleo ipso penitus remotam atque segregatam. Potest itaque hic nucleus, quin debet suadente analogia, pro majore seminis cotyledone haberi; sed quia a minore illa, contra omnem consuetudinem, notabili spatio distat, atque sub germinatione nunquam extra testam effertur: hinc quoque dubia est ejus indoles & Vitelli proxima, atque ipsa Trapa monocotyledonibus plantis, uti Adansonus quoque suspicatus est, vicinissima.

Denique nec Cotyledones hypogææ s. subterrestres heic reticendæ sunt: quamvis enim propter regularem suam formam, & propter radiculam, semper extra lobos ipsos positam, nec ab eorum substantia contectam, a reliquis cotyledonibus veris segregari nec possint nec debeant; tamen illæ, ob suam germinandi impotentiam, & propter lobos suos, sæpe in unum corpus solidum coalescentes, ut in Paullinia, Tropæolo, Hippocastano &c. adeo parum a Vitello distant, ut arctissimum potius inter hæc viscera intercedat affinitatis vinculum

vinculum, atque generatim Natura, in producendis hisce nuclei partibus, primum a ſimpliciſſima albuminis textura, ad magis organicam Vitelli ſtructuram, & ab hac deinceps, ad perfectiorem cotyledonum fabricam inſenſibili modo procedere videatur.

CAPVT XII.

DE COTYLEDONIBUS.

Cotyledones ſunt partes nuclei organicæ, ſimplices aut diviſæ, quæ unacum radicula atque plumula ipſam embryonis efficiunt compagem, & per germinationem ſeminis utplurimum in prima novæ plantæ convertuntur foliola, a reliquis ſecuturis ſæpius diverſa. JUNGIO (1) dicuntur *Valvæ ſeminis*, GLEICHENIO (2), *Lobi ſeminales*, & aliis, *Foliola ſeminalia.* Sed præſtat Cotyledonis nomen, a LINNÆO (3) adoptatum, quia certam & definitam partium non involvit figuram, atque in cotyledones *involutas*, æque bene, quam in *evolutas* quadrat.

Orginem ſuam ex ipſo embryone trahunt, cujus quippe ſemper partem efficiunt integrantem. Sigillatim vero, ſimplices ſ. indiviſæ cotyledones ex mera Corculi l. primi puncti medullaris extenſione in longum excitantur, atque nihil aliud ſunt, quam ipſe ſcapus embryonis a radicula ſua magis minusve diſtinctus, ut in Liliis, Palmis, Graminibus. Geminatæ autem ſ. conjugatæ cotyledones formantur a fiſſuris, quæ partem Corculi, radiculæ oppoſitam in lobulos plerumque æquales atque geminos dividunt. Iſti lobuli, in primordio ſuo, mera æmulantur tubercula, & in multis quoque ſeminibus hanc formam retinent immutatam; ſed in aliis, ſenſim extenuantur in lamellas, quæ divaricatis ſuis alis liquori Amnii ſupernatant & ex eo omne ſuum trahunt nutrimentum, ut illius atque Chorii diſpendio, ipſæ brevi augeantur atque juſtam cotyledonum ſenſim nanciſcantur formam. Quo propius

1.) Iſagog. phytoſcop. p. m. 44. 45.

2.) Das Neuſte &c.

3.) Philoſ. bot.

propius autem ſemen ad maturitatem ſuam accedit, eo quoque propius laminæ illæ ſibi mutuo junguntur ac ſuis demum internis paginis undique ſeſe contingunt, & tunc quoque ex rectis & planis, quæ antea fuerunt, curvæ, flexuoſæ, convolutæ, gibbæ, verbo, intrinſeco ſuo modulo conformes fiunt. Incrementum ipſum, cetera, in aliis celerius & in aliis tardius abſolvitur, & generatim in variis, non obſtante alimenti copia, varium eſt, ſed ultimi ejus termini in omnibus fixi atque adeo invariabilibus limitibus circumſcripti ſunt, ut in multis ſeminum myriadibus ejusdem ſpeciei, ſemper eadem habeatur cotyledonum, non ſolum ad teſtæ ſuæ cavitatem, ſed & ad reliquas nuclei l. embryonis partes, conſtans proportio.

Fabrica generatim ex tribus partibus diſtinctis compoſita eſt: epidermide ſcil. parenchymate atque vaſis ſ. tracheis. Epidermis, ipſa eſt embryonis cuticula, quæ omnem cotyledonum ſuperficiem inveſtit, eisque partim pro filtro inſervit, per quod Amnii liquor trajicitur, partim vero eas impedit, quominus cum vicinis corporibus coalescere queant: nam omnes cotyledones ab integumentis æque ac ab albumine ſemper discretæ ſunt & facillimo negotio poſſunt ab utrisque ſeparari, præterquam in Barringtonia, atque Mangoſtana, in quibus ſolis pertinaciſſime cum albumine cohærent. Parenchyma manifeſte proficiscitur ab interno embryonis cortice & ex celluloſo contextu conflatum eſt, in cujus interſtitiis craſſum inprimis oleum & alii liquores inſpiſſati nidulantur; omnem quoque cotyledonum maſſam fere ſolum efficit, & generatim vel herbaceæ, vel amygdaloideæ, vel & ſubcoriaceæ eſt conſiſtentiæ atque depurandis & continendis ſuccis nutritiis potiſſimum inſervit: ante germinationem enim, vel & ſub ejus initia, omne embryonis alimentum in bibulas venit cotyledones & ab eis radiculæ atque plumulæ traditur; ſimulac vero radicula terræ inhæret, tunc nutritius latex, contrario itinere, ex embryone in cotyledones migrat, ut ibi exhalando depuretur, aut recipiendo tenuiores ex aere particulas, motui reddatur aptior. Huic ſcopo inprimis quoque Vaſa ſ. tracheæ inſerviunt, quæ cotyledonibus conceſſa & per celluloſum ſuum contextum ſparſa, illas cum embryone intime connectunt. Semper ex ipſa hujus ſubſtantia carnoſa, mox infra plumulæ exortum proveniunt, atque extremitatibus ſuis in parenchymate aut in cotyledonum ſuperficie finiuntur, ut exhalando pariter ac reſorbendo plantulæ ſeminali prodeſſe queant. Eundem igitur uſum, quin &

 fabricam

fabricam atque diſtributionem habent eandem, quæ ipſis quoque foliorum vaſis competere ſolet, & in cotyledonibus tenuioribus omni tempore conſpicua ſunt, in obeſioribus vero, per germinationem, vel per liquoris colorati injectionem, ſenſibus facile redduntur obvia.

Numerus conſtantior eſſe ſolet in Cotyledonibus, quam in ulla alia fructificationis parte, & raro ſaltem variaſſe viſus eſt. Hinc quoque RAJUS, BOERHAVIUS, HEISTERUS & alii, ſuas plantarum methodos numero potiſſimum cotyledonum ſuperſtruxerunt atque Vegetabilia generatim in *acotyledonea*, *mono-di-* & *polycotyledonea* diviſerunt. Sed hæc diſtributio non ſatis puras largitur plantarum claſſes naturales, & in Carpologia quoque ſuas non leves habet difficultates, quia verus cotyledonum numerus nonniſi ab eventu per germinationem certo disci, nec tutum ſemper, ex ſola embryonis fabrica, de futurarum cotyledonum numero ferri poteſt judicium: nam ex acotyledoneo ſemine, prodit quandoque plantula polycotyledonea, ut in Muſcis; ex monocotyledoneo, emergunt nonnunquam plantæ, tota ſua natura dicotyledonibus affines, ut in Cuscuta & Melocacto; & ex ſemine manifeſte dicotyledoneo poſſunt ſæpe plantæ prognasci, unico duntaxat foliolo cotyledoneo ſtipatæ, ut in Nelumbo atque Trapa. Hinc curate diſtinguendum inter *Cotyledones involutas* atque *evolutas*, & ex iſtis, numerus cotyledonum embryonis l. ſeminis in Carpologia, ex his vero, ille plantæ declaratæ in Phytologia definiendus eſt.

Acotyledoneum itaque *ſemen* eſt, quod conſpicuo aut discreto embryone caret, ſed meram ſaltem cicatriculam germinantem, aut ſimplex quoddam radiculæ rudimentum, nucleo, ſibi multoties majori implantatum, intra ſe continet, ut in Ruppia, Zoſtera, Zamia, Fucis, Muscis atque Filicibus.

Planta autem acotyledonea dicitur, quæ absque prægreſſo veri folioli veſtigio, ſtatim fronde varia & matri ſuæ ſimillima e terra emicat. Raro ejusmodi ſtirpes ex ſeminibus prognascuntur, ſed frequentius e gemmis ſimplicibus ſ. carpomorphis progerminant, ut Fungi, Lichenes, Confervæ & aliæ quædam Algæ.

Monocotyledoneum ſemen eſt, quod embryonem integerrimum, nulla perceptibili rima inciſum, eumque vel penitus liberum, vel certe ſua extremitate radiculæ oppoſita a reliquo nucleo ſolutum, intra ſe claudit. Duplicis generis ſunt hæc ſemina, nempe

monoco-

monocotyledonea vera, quæ embryonem habent a prima sua nativitate ex uno individuo corpore formatum & ex medullari atque corticali substantia ita conflatum, ut in qualibet transversali embryonis sectione duplex illa substantia appareat distincta atque integerrima;

pseudo-monocotyledonea, perinde quidem, uti priora, solidum & indivisum continent embryonem, sed illum in primordio suo in lobulos distinctos partitum, & postea demum, ex lobulis per maturitatem inter se conferruminatis, in corpus solidum atque individuum transformatum, ut in Tropæolo, Paullinia, Mangostana, Barringtonia, Greggia, Hernandia & aliis. Discernuntur a prioribus, præter diversam embryonis formationem, etiam his signis: 1° quod medullaris atque corticalis substantia in sola embryonis radicula, nec in reliqua ejus compage reperiatur conjuncta; 2° quod sæpissime manifesta intra cotyledoneam massam adsit plumula: cum hæc ab omni vero embryone monocotyledoneo constanter exulet; 3° quod interna embryonis compages striis obsoletis & transversalibus, pristinarum in lobos sectionum certis indicibus, plerumque notata sit: cum in prioribus medulla semper reperiatur uniformis atque integerrima; & 4° denique, quod moles istarum cotyledonum semper sit maxima, nec unquam radiculæ suæ æqualis aut angustior, uti id in prioribus moris esse solet, in quibus nempe totus embryo, fere semper testæ suæ cavitate angustior & multoties minor, ac grandissimo albumine contectus deprehenditur, exceptis saltem paucissimis: Potamogetone, Triglochine, Sagittaria atque Alisma, quibus solis semen exalbuminosum est. Omnia igitur pseudo-monocotyledonea semina proprie ad alias classes pertinent, & pleraque eorum dicotyledonea sunt, præter solum Hernandiæ semen, quod polycotyledonum esse videtur.

Plantæ monocotyledoneæ itidem in veras & spurias commode dispesci possunt. Illæ, unum eundemque in omnibus habent germinandi & crescendi modum, & consequenter, eundem quoque formæ externæ habitum, ut Gramina, Cyperoideæ, Lilia, Orchides, Scitamina, Palmæ &c. Posteriores autem solo germinandi modo inter se & cum prioribus conveniunt, reliquis vero suis dotibus per singula fere puncta discrepant, ut Nelumbo, Trapa, Ceratophylum, Cuscuta, Melocactus, Loranthus, Orobanche &c. Hinc planta monocotyledonea generatim dicitur illa, quæ unico duntaxat

vero foliolo, vel & ſimplici quodam turione filiformi e ſeminis teſta emicat; atque hæc ab ipſa ſua primitiva forma vel phyllophora, vel turionifera eſt.

Phyllophora, ſuum ex ipſo ſemine promit foliolum cotyledoneum, & quando hoc reliquis ſecuturis plantæ foliis conſimile eſt, tunc cotyledones dicuntur *homophyllæ*, ut in Canna, Calla, Aro, Nelumbo &c. contra autem *heterophyllæ* ſunt, quæ forma ſua a ſequentibus diſcrepant, ut in Aſaro, Paride, Cerealibus &c.

Turioniferæ ſunt vel perpetuo *aphyllæ*, atque hæ poſſent acotyledoneæ dici, niſi ex manifeſto embryone diſcreto orirentur, ut in Cuſcuta atque Melocacto; vel ſunt *bulbiferæ*, cum ſcil. embryo primum in carnoſum bacillum elongatur, deinceps vero exterior ejus finis in globulum bulboſum ampliatur, & denique ex hoc globulo primum enaſcitur foliolum: quod itidem vel heterophyllum eſt, in Phœnice, vel homophyllum, in Bulbine & plerisque reliquis.

Dicotyledonea ſemina omnium ſunt longe frequentiſſima atque embryonem in duos lobos ſponte ſecedentem, aut conſpicua ſaltem rima, in extremitate radiculæ oppoſita, inciſum, intra ſe fovent. Plerumque a reliquis facillime dignoscuntur, quia cotyledones fere in omnibus a ſe invicem manifeſte diſcretæ ſunt; at in nonnullis tamen diagnoſis ſuas habet difficultates: quando nempe cotyledones, per maturitatem ſuam, in unum corpus indiviſum coaluerunt; aut quando in minutioribus embryonibus diviſionis rima adeo exquiſite parva atque tenuis eſt, ut ne armatis quidem oculis rite diſcerni queat. In priori itaque caſu, ſemen ante plenam ſuam maturitatem incidendum, aut nucleus maturus, ſecundum notas ſupra de pſeudo-monocotyledoneo ſemine traditas, dijudicandus & ad propriam ſuam claſſem amandandus eſt. In altero autem caſu ſæpe juvat, dubium ejusmodi embryonem liquori colorato immiſiſſe, ut hic intra illius rimam ſe ſe recipiat, eamque magis reddat conſpicuam; quodſi vero ne hoc quidem remedio quidquam proficiatur, tunc ejusmodi ſemen ad monocotyledonea erit relegandum, etiamſi ex genuina planta dicotyledonea fuerit prognatum.

Plantæ dicotyledones regulariter geminis e terra emicant foliolis ſeminalibus; interdum vero lobos ſuos cotyledones ſub illa relinquunt abſconditos, atque ſola ſua plumula in auram efferuntur: quare earum Cotyledones, vel epigææ, vel hypogææ audiunt;

epigææ

epigææ ſemper novæ plantæ adventus prænunciæ ſunt, & vel craſſos lobos herbaceos, ut in Leguminoſis, vel vera folia, a ſecuturis tamen plerumque diverſa, ut in Compoſitis & plerisque aliis, æmulantur, ac demum ſponte, poſt plumulæ explicationem defluunt;

hypogææ, in ſolis quibusdam ſeminibus exalbuminoſis habentur, quorum teſtam exactiſſime replent, eamque nunquam exuunt: ſemper itaque conſtant ex lobis craſſis & carnoſis, iisque vel inter ſe conferruminatis, ut in Paullinia, Hippocaſtano, Greggia &c. vel & discretis, ut in Lauro, Juglande, Viciisque variis, ac plerumque jam ante germinationem, manifeſtam in ſinu ſuo fovent plumulam, quæ etiam ſola evolutionis capax eſt.

Polycotyledonea denique *ſemina*, embryone in plures quam duos lobos ſecto, facile a reliquis omnibus dignoscuntur. Recte quidem BOERHAVIUS (1), non propriam ex hisce plantis conſtitui debere claſſem, cenſuit, quoniam nimis parcus eſt earum numerus; ſed cum ADANSONO (2) non poſſumus conſentire, quando polycotyledonea ſemina id tantum a dicotyledonibus differre ſtatuit, quod eorum lobi denuo ſaltem & admodum profunde partiti, cetera vero non niſi gemini ſint: hanc enim ſententiam, impar in nonnullis loborum numerus, ut ternarius & quinarius in quibusdam Pini ſpeciebus, plus quam ſatis refellit. Reperiuntur autem cotyledones numero plures in variis ſed pauciſſimis plantis, & quidem ternæ, in Abiete illa americana (3), quæ Anglis *Hemlock Spruce Fir* appellatur; quaternæ, in Rhizophora *gymnorrhiza* atque Avicennia; quinæ, in Pino *ſylveſtri*; ſenæ, in Lepidio *ſativo*, Canario *Mehenbethene* & *ſylveſtri*, ac aliis; & denæ, duodenæ, aut plures, in variis Pini ſpeciebus. In omnibus his, lobi inter ſe perfecte æquales reperiuntur, præterquam in Canario atque Lepidio; & ita quoque in omnibus penitus discreti ſunt, præterquam in Hernandia, cujus quippe nucleus cotyledoneus ſolidus & obſoletis ſaltem ſtriis interne multipartitus eſt. Cetera vero, non ex ſolis hisce ſeminibus plantæ polycotyledoneæ naſcuntur, ſed illae quoque ex acotyledonibus provenire poſſunt, ut in Mnio *hygrometrico* (4) atque Bryo *trichode* & *argento* (5), nec non in Fucis variis videmus, & veriſimile

1.) Hort. lugdb. 2. p.

2.) Famil. plant. præfat. p. 305.

3.) MILLER. Garden. Dictionarg.

4.) HEDWIG. Hiſt. muſc. frond. 2. tab. 5. fig. 25. 26.

5.) IDEM. ibid. tab. 6. fig. 27. 28. 29.

verisimile est, quod etiam variæ aliæ plantæ imperfectiores ad hanc tribum spectent, quæ olim omnes ad monocotyledoneas relatæ fuerunt. Denique etiam notandum, quod vera semina dicotyledonea quandoque mentiri queant polycotyledonea, cum nempe nucleus per abundantiam nutrimenti, in varios lobos irregulares, ut in Mangifera domestica, aut in bracteolas parvas, inter se non cohærentes, ut in Citro *decumana*, partitur; sed hæc fabrica adeo aperte monstrosa est, ut vel leviter hisce in rebus versatum fallere non possit.

Æqualitas inter duas aut plures unius seminis cotyledones scrupulosissime a Natura servatur, ut una ne hilum quidem a reliquis differat. In nonnullis tamen discrimen datur, & quidem 1°. magnitudinis & crassitiei simul, ut in Sitodio, Cardiospermo, Ventilagine, Trapa &c. 2°. magnitudinis solius, in Gaura, Memecylo, Aubletia, Rivina, Lepidio, Canario, Siliquosis nonnullis; & 3°. crassitiei solius, ut in Sapindo, Cannabi, Asperifoliis & Verbenaceis variis. Sed omne hoc discrimen in plerisque cito per germinationem aboletur, atque evolutæ ejusdem seminis cotyledones fere semper inter se æquales & sibi simillimæ deprehenduntur.

Crassities autem cotyledonum involutarum generatim triplex statui potest: foliacea scil. compressa atque turgida. *Turgidæ* cotyledones a parte altera planæ & ab altera convexæ sunt, & a propria sua forma dicuntur speciatim *semicylindricæ* in Solano, *hemisphæricæ*, in Thymelæa, *dimidato-ovatæ* in Scytalia; & *gibbæ* in Pygeo &c. *Compressæ*, medium inter turgidas atque foliaceas tenent locum, & utrinque planiusculæ sunt, nec multum a foliaceis differunt, nisi quod minus flexiles sint: in Sesamo, Neurada, Alectryo, Basella, Tribulo &c. *Foliaceæ* denique vera æmulantur folia & sæpe tenuissimæ sunt, ut in Elæodendro, Nelumbo, Tilia & Malvaceis plerisque.

Magnitudini etiam istarum cotyledonum tres vel quatuor gradus generatim tribui possunt. *Maximæ* nempe sunt, quæ suo volumine, sive illud re vera grande, sive minutissimum sit; totam seminis testam replent, ut ea aperta, nil nisi cotyledones & radicula in conspectum veniant: hinc omnibus fere seminibus exalbuminosis competunt cotyledones maximæ, ut Compositis, Verticillatis, Siliquosis & aliis plurimis. *Mediocres* appellantur, quæ

longi-

longitudinem quidem vel & latitudinem cavitatis teſtæ proxime aſſequuntur, ſed iſtam, ob albuminis præſentiam, non totam replere poſſunt, ut in Barringtonia, Hugonia, Ceratonia, Spathelia, Tricoccis & innumeris aliis. *Parvæ* dici poſſunt, quæ nec dimidiam ſeminis longitudinem attingunt, nec quarta tamen ejus parte breviores ſunt, ut in Umbelliferis, Stellatis & aliis multis. *Minutæ* deniquæ habentur, quæ infra modo dictos terminos conſiſtunt & nonnunquam vix armatis oculis diſcerni poſſunt, ut in Erica, Aquilegia, Uvaria, Illicio, Aquifolio, Ranunculis &c.

Situs abſolutus cotyledonum ſemper in ſuprema radiculæ parte collocatus eſſe cenſetur, etiamſi hæc inverſa, aut iſtæ ad latus hujus deflexæ, vel circa eam convolutæ ſint. Relativus vero ſitus reſpicit poſitionem, quam vel inter ſe ipſæ tenent, vel quam reſpectu externarum ſeminis regionum habent. In priori itaque caſu Cotyledones dicuntur

contiguæ, quarum paginæ internæ, in ſingulis ſuis punctis ſe mutuo contingunt, ut in Compoſitis & longe maximo cognitarum plantarum numero;

oppoſitæ, quarum quidem paginæ internæ ſe mutuo reſpiciunt, ſed ob inflexos margines, ſe, vel plane non, vel non in omnibus punctis contingere poſſunt, ut in Aubletia, Rivina, Gaura, Coldenia, Geranio *pratenſi*;

collaterales, cum altera ad alterius latus in eodem plano verticali poſita eſt, ut ſuis tantum marginibus internis ſe mutuo contingere vel reſpicere queant, ut in Viſco atque Meniſpermo *Cocculo*;

divergentes, quæ baſi ſua junctæ, apice vero in contrarias plagas vergunt, ut in Meniſpermo *feneſtrato* atque Myriſtica;

verticillatæ, quæ circa punctum commune in orbem poſitæ ſunt, ut tamen ſe mutuo contingant: in Pino atque Rhizophora.

In altero caſu, quo ſitus ex regionibus ſeminis externis dijudicatur, habentur cotyledones

incumbentes, cum altera dorſum, & altera ventrem ſeminis reſpicit, ut planum mutui contactus cum axi fructus l. ſeminis parallelum ſit: in Hyoſcyamo, Cucubalo, Hermannia, Coffea, Malvaceis;

accumbentes,

accumbentes, cum altera dextrum, altera vero finiſtrum feminis latus reſpicit, atque margines dorſo & ventri ejus obvertuntur, ut planum contactus axi fiat contrarium: in Ceratocarpo, Kœnigia, Perſicaria, Athecia, Leguminoſis &c.

transverſales, quæ obliquum aut irregularem in ſemine habent ſitum, ut in Myrſine, Anguillaria, Lathræa & paucis aliis.

Subſtantiæ continuitas & perfecta ſuperficiei æqualitas omnibus fere competit cotyledonibus; attamen nonnullæ dantur inciſæ, aut alio modo inæquabiles, ut

dentatæ ſ. ad marginem ſerraturis inciſæ, quæ quidem admodum infrequentes & hactenus in ſola Tilia viſæ ſunt;

partitæ, quarum laminæ foliaceæ, magis aut minus profunde in partes æquales diviſæ ſunt, ut *bifidæ* in Braſſica, Vella, Crambe, Raphano, Gyrocarpo, Ayenia; *trifidæ* in Canario & Lepidio, ni hæ rectius ad polycotyledoneas referrentur; & *pinnatifidæ* in Geranio moſchato;

rimoſæ l. *anfractuoſæ*, quarum lobi craſſi, rimis & ſulcis profundis in varios lobulos irregulares, inter ſe tamen cohærentes, nec ulla membrana intergerina diſcriminatos, diviſi ſunt, ut in Cacao, Caryolobi, Caryophyllo, Fago;

ruminatæ, ſimiles ſunt præcedentibus, niſi quod rimæ potiſſimum in ſuperficie externa locatæ atque intergerinis laminis membranaceis diſtinctæ ſint: in Caſtanea;

lobatæ, cum ſingulus lobus primarius, denuo in alios minores, in ſola ſuperficie ſua exteriore diviſus eſt: in Juglande, Hernandia, Balanopteride;

feneſtratæ, quæ pluribus foraminibus rotundis pertuſæ ſunt, ut in ſolo, quod hactenus ſciam, Meniſpermo *feneſtrato*.

Figura cotyledonum ſæpe non diverſa eſt ab illa embryonis totius, præſertim in monocotyledonibus, aliiſque variis; at in plurimis tamen ſeorſim, & quidem vel ſecundum plani contactus rectitudinem aut curvaturam, vel

vel secundum ipsam cotyledonum circumcæsuram considerari meretur. In priori casu, habentur Cotyledones rectæ, arcuatæ, flexuosæ atque volutæ, cum suis subdivisionibus:

Rectæ dicuntur, quarum paginæ internæ, seu mutui contactus planum, tam in longitudine, quam in latitudine sua, vix aut parum a linea recta deflectunt. Hæ omnium sunt frequentissimæ & propria earum figura, a crassitie & circumferentia sola definitur.

Arcuatæ generatim angustæ & semper longiores quam latæ sunt, axis quoque in omnibus curvus, sed paginarum latitudo semper recta & plana est. Dantur

reniformes, quæ a rectis omnium proxime distant: in Acajuba, Greggia, Meesia, Rhoë, Leguminosis atque Siliquosis variis;

falcatæ, quæ omnes simul quoque, a situ suo, accumbentes sunt: in Ægicerate, Neurada, Canella, Hypecoo, Ceratospermo &c.

uncinatæ & *semicirculares*, quæ a situ suo omnes incumbentes sunt, cetera vero majorem aut minorem circuli arcum describunt: in Guajava, Myrto, Osbeckia, Alsinaceis, Lychnideis, Solanaceis, aliisque variis;

cochleatæ, quæ unum vel aliquot spiræ gyros absolvunt: in Cisto, Salsola, Anabasi, Basella, Dodonæa, Alectryo etc.

vermiculares, quæ irregularem in modum arcuatæ sunt, ut in Scorpiuro *vermiculata*.

Flexuosæ omnes latæ et sæpe etiam crassæ sunt, et laminas habent in longum quidem rectas, sed in latum curvas et in contrarium sensum flexas. Huc spectant

carinatæ, quarum axis in angulum prominet, latera vero planiuscula vel antrorsum, vel retrorsum flexa sunt: in Combreto, Ligustro, Melochia, Emblica *officinali*;

conniventes l. *subconduplicatæ*, a situ suo oppositæ sunt, atque latera eum in modum inflexa, ut alterius laminæ dimidia pars intra duplicaturam alterius immissa sit, quare et *equitantes* dici possent: in Coldenia et Geranio *pratensi*;

 repandæ,

repandæ, quarum laminæ prope marginem tantummodo in contrarias plagas curvatæ, in medio autem ſic ſatis planæ, vel et rotundo angulo notatæ ſunt: hinc etiam *ſigmoideæ* et *undatæ* dicuntur: in Abromate, Tilia, Caſſia, Phryma, Fagopyro;

plicatæ, quæ fimbriæ manualis adinſtar in rugas verticales aut transverſales contiguas plicatæ ſunt: in Sebeſtena et Ipomoea *Quamoclit*, nec non in Myriſtica *dactyloide*;

lacunoſæ, quarum ſolæ paginæ internæ rudibus et craſſis plicis exaratæ ſunt: in Cacao, Fago, Caryolobi etc.

Volutæ a præcedentibus omnibus differunt, quod earum laminæ foliaceæ atque latiſſimæ circa globum, aut cylindrum, aut ſemet ipſas vario modo convolutæ & ſecundum omnes directiones curvatæ ſint. Sub his militant

concavæ ſ. *cochleariformes*: in Myriſtica *officinali*, Corchoro *olitorio* & aliis;

conglobatæ, ſeu in ſphæram extus glabram, intus autem ſæpe vario modo plicatam, formatæ: in Mirabili, Memecylo, Raphano, Braſſica, Sinapi &c.

convolutæ, ſtrictius ſic dictæ, & quidem: 1°. *cylindricæ*, quæ ſimpliciter in cavum cylindrum convolutæ ſunt: in Piſonia & Boerhavia; 2°. *ſpirales*, quarum laminæ foliaceæ circa radiculam aut plumulam in ſpiram actæ ſunt: in Ayenia, Punica, Terminalia, Myrobalano, Gyrocarpo &c. 3°. *duplicato-convolutæ*, quarum margo uterque in mediam paginam internam ſpiraliter reflexus eſt: in Nelumbo; & 4°. *vaginantes*, quarum lamina exterior, cylindrice convoluta, amplectitur internam, duplicato-convolutam: in Aubletia, Rivina, Gaura &c.

contortuplicatæ, quæ inextricabili fere modo ſimul plicatæ & convolutæ ſunt. Ab externa voluminis ſui forma dicuntur: *cynocephaloideæ*, quæ canis venatici caput cum auriculis pendulis quodammodo repræſentant, ut in Abutilo, Althæa, Napæa, Malva, Lavatera, &c; & *chryſaloideæ*, quæ immaturum papilionem intra chryſalidem ſuam jacentem

jacentem æmulantur, ut in Goſſypio, Ceiba, Convolvulo, Celtide, Petiveria &c.

Propria cotyledonum figura, quæ ſcil. a ſolis circumferentiæ marginum limitibus definitur atque rectis æque ac curvis cotyledonibus communis eſt, easdem prorſus, quas ipſa verorum foliorum circumcæſura, patitur modificationes, nam ut in illis, ſic quoque in his, linearis, lanceolata, oblonga, ovata, orbiculata, cordata, & omnis alia ſimplex figura locum habet, nec aliud datur diſcrimen, niſi quod cotyledonum margines rariſſime ſaltem dentati & inciſi, vix unquam vero irregulares ſint. Exemplis igitur, e ſpecialiori ſeminum expoſitione facile petendis, heic ſuperſedemus, atque id ſaltem monemus, quod etiam cotyledones, ſicuti folia vera, in diverſis unius generis naturalis ſpeciebus, nonnunquam diverſa gaudere poſſint figura: ita ex. gr. in Acere *tatarico*, cotyledones ſunt gibboſe flexuoſæ; in *rubro*, ſpirales; ac in *campeſtri* ſubcontortuplicatæ: & ita etiam in Rumice *digyno*, ſunt penitus rectæ; in *ſanguineo* & *obtuſifolio*, leviſſime curvatæ; in *Patientia*, evidenter arcuatæ; & denique in *ſpinoſo*, prorſus annulares. Sed hæ diſcrepantiæ, quæ in foliis adeo frequentes & quaſi naturales ſunt, in cotyledonibus omnino rariſſime occurrrunt, & nihil eſt magis conſuetum, quam quod omnes unius generis aut familiæ, quin & duarum proximarum claſſium naturalium cotyledones inter ſe ſint ſimillimæ & penitus conformes: uti id in Oleraceis, Alſinaceis, Lychnideis, Solanaceis, Umbelliferis, Tricoccis et aliis facile eſt videre.

Color involutarum cotyledonum frequentiſſimus eſt albus, isque lacteus purus. Luteus etiam ſæpiſſime occurrit, præſertim in ſeminibus maturis plantarum Siliquoſarum et Leguminum. Nec rarus eſt viridis, isque vel atro-vel luteo-viridis, vel et gramineus; et quando præter hunc colorem, foliacea quoque figura cotyledonibus competit, tunc ejusmodi *ſemina* dici ſolent *germinantia*, ut in Nelumbo. Reliqui vero colores, ut lividus aut plumbeus, in Soncho atque Scorzonera, nec non purpuraſcens, in recentiſſimis ſeminibus Bidentis et Zinniæ nonnunquam reperiundi, inter rariſſimos et inuſitatos referri merentur. Per germinationem omnes iſti colores convertuntur in viridem, aut rarius in ſanguineum, ut in nonnullis Amaranthis.

Odor cotyledonibus nullus, vel certe nec suavis, nec aromaticus ullus est, et ipse fragrantissimus ille Caryophylli et Cinnamomi fructuum odor, in maturis cotyledonibus totus perit. Sapor vero in nonnullis amarus, in aliis quoque acris, at in plurimis fatuus et farinosus, aut etiam subdulcis est, qualis scil. in recentibus nucleis Amygdali, Avellanæ et Juglandis reperiri solet.

CAPVT XIIII.

DE

EMBRYONE.

Embryo nobilissima atque essentialis seminis foecundi pars est, quæ sola novam plantam largitur, et cui omnes reliquæ in temporarios saltem usus additæ sunt. Cæsalpino dicitur *Corculum*, aliis vero, *Plantula seminalis*; sed neutrum horum nominum recte quadrat in hanc nuclei partem, quare illud potius *Embryonis*, cum Adansono, adoptavimus, quia hoc, istius formæ et fatis, optime respondere videtur.

Ortum suum, ut supra ostendimus, trahit ex puncto medullari, per foecundationem genito, quod forsan rectius Corculum seminis diceretur, quoniam in illo solo omnis vitæ vegetabilis fons residet atque totum vasorum embryonis systema ex eo solo proficiscitur. Incrementum autem ejus, in variis varium est: Nam in aliis, adeo parum augetur Corculum, ut in ipso quoque maturo semine, vel penitus visui se se subducat, vel punctuli saltem pallidioris specie appareat, quod *Cicatriculam* appellamus, et quod de embryone vero nil nisi vitam propriam et germinandi facultatem habet; in aliis autem, medullare punctum sensim in teretem abit radiculam, quæ apice suo libero supra nucleum prominet, sua autem basi firmiter eidem innata est; et denique iterum in aliis, Corculum undique solutum utraque sua extremitate crescit, atque ex altera earum, radiculam, ex altera vero novas promit partes organicas, quæ cotyledonis & plumulæ nomine veniunt. Hinc quadruplex, ab incremento Corculi intra semen, nascitur embryonis differentia: nempe

nempe 1°. *Embryo imperfectus* f. mere potentialis, ex fola quippe Cicatricula germinante formatus. 2°. *incompletus*, ex fola & fimplici radicula fixa excitatus. 3°. *perfectus*, ex radicula & cotyledone liberis conftructus, & 4°. *completus*, ex radicula, cotyledone et plumula compofitus.

Confiftentia in omnibus mollis eft & herbaceo carnofa, præterquam in fola Rhizophora, cujus quippe radicula per maturitatem fuam in lignofam fere duritiem convertitur. Fabrica quoque interne in omnibus admodum fimplex deprehenditur, nam ex fola medulla, cortice proprio cincta, in fimplicioribus embryonibus excitata eft; in reliquis vero manifefta vafa accedunt, quæ infenfibili principio ex plumulæ aut cotyledonum lobulis oriuntur, atque fenfim in fafciculos, lobulis iftis fæpiffime numero pares, collecta, per ipfam embryonis fubftantiam decurrunt, & in extima ejus radicula finiuntur. Fabrica externa generatim tribus debetur partibus diftinctis atque embryoni propriis: *Radiculæ* fcil. *Scapo* atque *Plumulæ*; fed de his feorfim dicetur infra.

Figura embryonis ex cotyledonibus radiculæ junctis maximam partem oritur, præfertim in embryonibus folidis f. monocotyledonibus veris, qui fcil. fere toti ex fola cotyledone conftructi funt, nec raro peculiarem habent formam, in aliis non reperiundam: ita nempe hisce embryonibus propria eft figura.

trochlearis, quæ ex brevi cylindro in medio anguftato, aut quafi ex duobus globulis compofito emergit: in Commelina, Tradescantia, Corypha, Hæmantho &c.

pyramidalis, quæ ex lata bafi radicali in acutum mucronem faftigiatur, & vel brevior, vel longior & extereti-acuminata eft: in Areca, Lontaro, Caranda, Sagu, Caryota, Euterpe &c.

fungiformis, ex angufta bafi radiculi, in pileolum feu capitulum craffum ampliata: in Mufa, Carice, Eriophoro, Nymphæa *lutea* &c.

patelliformis, ex minutiffimo tuberculo radicali in rotundam cupulam extenuata: in Flagellaria.

In

In dicotyledoneis autem & reliquis embryonibus monocotyledoneis figura generatim vel recta vel curva est, et a propria cotyledonum forma varias patitur modificationes.

Recti embryones omnium frequentissimi, & in universum spectati, vel crassi, vel foliacei sunt. Illi vix vel parum a linea recta deflectunt, & inter filiformem & globosam formam innumeris modis, ex specialiori seminum expositione petendis, variant. Foliacei vero sæpe aliqua sui parte curvi, quin flexuosi & spirales esse possunt, dummodo medius axis rectus & ipsa corpusculi embryonis circumferentia non sit curvata & anfractuosa: hinc rectis annumerari debent Punica, Myrobalanus, Petiveria, Ayenia &c. quamvis cotyledones ipsæ sint curvatæ.

Curvi semper a linea recta, & quidem axi atque ambitu suo simul, deflectunt. His varia & multiplex est forma, quæ tamen ad sequentes potiores modos redigi possit:

arcuati & *falcati*: quorum axis parvum saltem circuli segmentum describit, nec crura aut extremitates ad se mutuo appropinquantur: in Allio, Moræa, Asparago, Hypecoo, Canella, Meesia &c.

uncinati & *cyclici*: qui dimidum circulum & ultra describunt atque cruribus suis rotundum spatium vacuum includunt: in Sagittaria, Alisma, Potamogetone, Hyoscyamo, Amarantho & aliis plurimis;

conduplicati: quorum radicula lateribus aut rimæ cotyledonum accumbit, aut generatim crura, vel nullo, vel angusto saltem spatio, a se invicem segregata sunt: in Gloriosa, Cannabi, Justicia, Pectinea, Helianthemo, Leguminosis & Siliquosi variis &c.

spirales: quorum axis in cochleam aut spiram convolutus est: in Zannichellia, Allio, Lupulo, Cisto, Salsola &c.

gnomonici: quorum scapus ad angulum rectum inflexus est, ut in Guettarda, vel quorum radicula ad quemlibet angulum obtusum cum cotyledonibus commissa est: in Persicaria, Kœnigia, Ruta, Malvaceis variis.

serpentini & *sigmoidei*, quorum axis prope utramque suam extremitatem in contrarium sensum tortus, vel & secundum totam suam longitudinem

gitudinem irregulariter curvatus eſt: in Lilio, Tulbagia, Anguillaria, Scorpiuro *vermiculata*.

Situs embryonis abſolutus generatim ita ſe habet, ut radicula peripheriam, plumula vero atque cotyledones centrum ſeminis ſpectent, exceptis ſaltem embryonibus quibusdam periphericis, qui undique a centro æquabiliter diſtant. Relativus autem ſitus reſpicit vel internas, vel externas ſeminis partes, vel & ipſam totius pericarpii compagem. De duabus poſterioribus relationibus jam ſupra occaſione umbilici atque ipſius ſeminis ſitus ita dictum eſt, ut exinde ſponte intelligatur, quod umbilicus ex. gr. obverſus &c., obverſum quoque embryonem, atque ſemen erectum etc., embryonem etiam involvat erectum. Ergo de ſola adhuc ſitus relatione ad reliqua ſeminis interanea dicere reſtat, ex qua emergunt embryones

centrales, qui vel totam cavitatem teſtæ replent, vel qui in ejus ſaltem axi et intra albumen collocati ſunt, ut in Compoſitis, Umbelliferis et in longe maximo reliquorum ſeminum numero;

excentrici, qui equidem intra albumen, ſed extra axem ſeminis poſiti ſunt, ut tamen parietes teſtæ contingere nequeant: in Phœnice, Commelina, Aſparago, Coffea, Athecia, Solanaceis et aliis variis;

peripherici, qui ſecundum totam ſuam longitudinem teſtæ parietibus accumbunt, adeoque et extra axem, et extra albumen conſtituti ſunt: in Bœrhavia, Piſonia, Graminibus, Alſinaceis, Oleraceis, Lychnideis et aliis.

Magnitudo embryonis, ipſos illos quatuor menſuræ gradus admittit, quos ſupra cotyledonibus tribuimus, ſicuti enim figuram, ita ſæpius quoque magnitudinem embryonis ſolæ cotyledones definiunt, nec raro ille, qui per ſe minimus eſt, per acceſſum cotyledonum, ut in Scytalia, fieri poteſt maximus. Ita nempe a ſola cotyledonum mole conſtanter fere *maximi* embryones competunt Cucurbitaceis, Compoſitis, Verticillatis, Aſperifoliis, Siliquoſis et Leguminoſis. *Mediocres* ſunt in Tricoccis, Solanaceis, Dipſaceis, Alſinaceis et aliis innumeris. *Parvi* habentur in Umbelliferis, Caprifoliis et Stellatis variis. *Minuti* denique occurrunt in pleriſque Monocotyledonibus præ-

ſertim

fertim Orchideis et Cyperoideis, nec non in Multifiliquofis atque Papaverinis.

Numerus conftantiffime eft fingularis, nifi per fuperfœtationem augeatur, quale mihi quidem unicum notum eft exemplum in Pino *Cembra*, in cujus fcil. femine, geminum embryonem intra unam eandemque albuminis cavitatem, & alterum quidem inverfum, alterum autem, pro more hujus generis, erectum, femel tantum reperire mihi contigit. In Visci quoque femine pluralitas embryonum quandoque locum habere videtur, uti quidem ex aliorum defcriptionibus et iconibus conjicere licet, fed proprias hac de re obfervationes habeo nullas.

Expofitis ita communibus embryonis affectionibus, nunc paucis adhuc de propriis ejus membris, nempe de Plumula, Scapo atque Radicula erit dicendum.

Plumula eft prima novæ plantæ gemma, jam intra feminis carceres ex embryonis fcapo enata atque olim in vera plantæ folia abitura. Non modo in omnibus feminibus monocotyledonibus, fi pauca forfan Gramina excipias, conftantiffime deficit, fed & in ipfis dicotyledonibus fæpiffime defideratur, vel faltem intra fcapum penitus abscondita eft: quare & ejusmodi occultas plumulas appellamus *immerfas*. Contra vero *emerfæ* femper confpicuæ funt & in ipfo vertice radiculæ locantur, ut tamen inter cotyledonum lobos hæreant, nec nifi his diductis in confpectum venire queant; cetera autem, ob loci anguftiam, femper compreffæ funt, & conduplicatis gaudent foliolis, iisque vel fimplicibus, vel compofitis, unde & ipfæ Plumulæ dicuntur

fimplices, quæ feffilia habent foliola, per paria fibi oppofita, eaque vel *tereti-acuminata*, in Carthamo, Scytalia, Cardiofpermo; vel *lineari-oblonga*, in Lauro; vel *lanceolata*, in Acantho & Cynometra; vel *ovato-acuminata*, in Anacardio, Sitodio, Corylo; vel *convoluto-peltata*, in Tropæolo; vel denique *fpiralia*, in Gyrocarpo *Jacquini*;

compofitæ, plura in uno communi petiolo gerunt foliola, eaque vel conjugata, vel digitata, vel coacervata;

conjugatæ, iterum funt vel *bijugæ*, in Arachidna; vel *multijugæ*, in Juglande, Guilandina, Poinciana, Gleditfchia, Tamarindo, Cicere &c.

digitata,

digitata, valde ſunt infrequentia, ſed rite conſpicua in Hippocaſtano & Lupino;

coacervata, proprie ad multijuga pertinere videntur, at foliola adeo arcte conglomerata & ſtipulis forſan intermixta ſunt, ut in tanta partium minutie ab invicem diſtingui nequeant: in Lathyro, Vicia, Ervo, Ceratophyllo.

Scapus multo frequentius quam plumula ipſa deficit, & plerique embryones penitus acaules ſunt. Caulescentes tamen dici poſſunt, qui prælongam habent radiculam, præſertim deorſum nonnihil craſſescentem, ut in Sariſſo, Ceſtro, Anguillaria; aut in quibus cotyledones intercedente graciliori ſtipite a tumidiuscula radicula capitellata diſcretæ ſunt, ut in Viſco, Gardenia, Opercularia, Berberi, & inſtar omnium in Rhizobolo. Sed in plerisque certi limites inter caulis finem et radiculæ initium non dantur atque omnes fere illi ſcapi, ſub germinatione, maxima ſui parte infra terram deſcendunt & in veram radicem convertuntur: quare omnis pars embryonis infra cotyledones poſita, absque multo errore radiculis annumerari poterit. Multum quoque ſimilitudinis cum filiformi embryonis monocotyledonei ſcapo *Stolones* l. *Turiones* illi *bulbipari* habent, qui e germinantibus Phœnicis, Bulbines, Ornithogali, aliarumque ſeminibus prodeunt, & quos ante germinationem a vero embryone diſtinguere non licet. At quoniam illi, ſola ſua altera extremitate, extra ſemen efferuntur et ex bulboſo ſuo fine nova foliola novasque radiculas promunt, altera autem intra albumen manent demerſi & unacum hoc demum toti a plantula ſeminali deſtruuntur & in ſuum nutrimentum cedunt: ideo quoque manifeſtum eſt, quod iſti Stolones ſecundum rigorem, neque ad embryonem, neque ad ullam partem ei propriam referri, ſed pro peculiari viſcere haberi debeant, cui proxima ſit cum Vitello affinitas.

Radicula denique, non tantum embryonis ſed & totius nuclei pars eſt longe conſtantiſſima, ſiquidem in iis etiam ſeminibus reperiatur, quibus omne aliud embryonis veſtigium deeſt. Semper ſolitaria occurrit, præterquam in ſeminibus Secales, Tritici atque Hordei, quibus ſolis, in vaſtiſſimo cognitorum ſeminum agmine, ternæ, quaternæ, aut ſenæ radiculæ, rite formatæ & bene a ſe invicem diſcretæ, ad ſingulum embryonem conceſſæ ſunt. Omnibus cetera dotibus cum ipſo embryone congruit radicula, cujus ſemper

maximam efficit partem propriam, unde etiam nihil in ea feorfim confiderandum occurrit, præterquam ejus figura atque fitus.

Figura omnium fimpliciffima eft *puncticularis*, qua fcil. radicula meri punctuli albicantis fpecie in nucleo cetera folido apparet, ut in Mufcis & aliis plantis imperfectioribus. In reliquis omnibus exferta eft, & in aliis quidem *tubercularis*, a craffiore puncto folido parum diverfa: in Flagellaria, Pipere, Bocconia, Scytalia; in aliis *conica*, ex Cotyledonibus lata bafi oriunda & cito in acumen definens, in Circæa, Cucurbitaceis & Verticillatis plerisque; in aliis plurimis *teretiuscula*, *filiformis*, aut *cylindrica*: in Hyperico, Alfinaceis, Solanaceis; in aliis *fufiformis* aut *clavata*: in Rhizophora, Coffea, Leguminofis variis; in aliis *capitata*: in Zamia, Vifco, Berberi; & denique iterum in aliis *ovato-globofa*: in Caffyta, Nelitri, Rhizobolo, nec non in omnibus embryonibus minutis & globulofis, in quibus quippe radicula maximam embryonis partem efficit, ut in Groffularia, Aquifolio, Illicio, Glaucio, Uvaria, Drofera et aliis multis. Rectæ funt pleræque radiculæ breves, etiam in embryonibus curvis; longiores autem fæpius curvæ funt, & ex his maxime memorabiles *gnomonicæ*, in Guettarda. Longitudo nempe generatim triplex: *longiffimæ* cenfentur, quæ cotyledonibus longiores funt: in Rhizophora, Anguillaria, Sariffo; *æquales* iis habentur, in plerisque Umbelliferis, Solanaceis & Lychnideis; denique *breves* & *breviffimæ* funt in omnibus Monocotyledonibus, Tricoccis, Verticillatis, Cucurbitaceis, Compofitis, Leguminofis & aliis plurimis.

Situs proprius femper in bafi embryonis effe cenfetur; relativus autem refertur ad reliqua feminis interanea, & inprimis ad receptaculum fructus atque feminis proprium.

Refpectu itaque reliquorum feminis interaneorum & figillatim ratione albuminis, fitus radiculæ plane easdem patitur modificationes, quales embryo ipfe, unde etiam radiculæ habentur *centrales*, *excentricæ* & *periphericæ*. Sed ex earum combinatione cum cotyledonibus nova emergit inter has partes relatio, & inde proveniunt radiculæ

directæ, quæ cum axi cotyledonum, five ille rectus, five curvus fit, uno tramite in longum decurrere pergunt, nec ad cotyledonum bafin

basin subito aliam ingrediuntur viam: in embryonibus rectis, falcatis, uncinatis, arcuatis & ipsis cochleatis;

inclinatæ, quarum axis cum axi cotyledonum ad angulum rectum aut obtusum conjungitur: in Ruta, Athecia, Andrachne, Hippophaë, Pentaphyllo, Malvis variis;

reflexæ, quæ juxta ipsam cotyledonum basin subito versus alteram earum extremitatem recurvantur & vel lateribus, vel rimæ earum accumbunt: in embryonibus conduplicatis, maxime Siliquosarum & Leguminosarum;

involutæ, quæ ipsum embryonis constituunt axem, circa quem cotyledones ita convolutæ sunt, ut maximam radiculæ partem occultent, in Ayenia, Punica, Myrobalano, & quodammodo in Petiveria, Ceiba, Gossypio & aliis contortuplicatis.

Denique respectu receptaculi fructus aut seminis proprii, quæ quidem situs relatio maximi momenti est, radiculæ dantur

superæ aut *adscendentes*, quæ suo apice verticem fructus respiciunt. Simpliciter superæ dicuntur, quando ex suprema seminis parte rectâ sursum tendunt: in Umbelliferis, Dipsaceis, Asperifoliis &c. Adscendentes autem appellantur, quæ e basi aut latere seminis ortæ, suo apice sursum vergunt: in Cannabi, Pectinea, Rhoë, Tetragonia, Corrigiola &c.

inferæ aut *descendentes*, quæ suo apice basin aut pedunculum fructus respiciunt. Stricte inferæ dicuntur, quæ ex ima seminis parte rectâ deorsum vergunt: in Compositis, Verticillatis, Stellatis &c. Descendentes autem, quæ ex suprema embryonis parte suo apice versus basin tendunt: in Meesia, Greggia, Alectryo, Boerhavia, Mirabili &c.

centripetæ, vel absolute, vel relative tales sunt. Priores, in fructu simplici, axem vel receptaculum seminum commune apicibus suis respiciunt: in Tulipa, Metrosidero, Rhododendro, Nicotiana &c. Posteriores vero, in fructu conjugato vel multicapsulari, communi quidem axi obversæ sunt, sed in pericarpiis partialibus, latus internum

ternum folummodo fpectant: in Helictere, Aconito, Delphinio, Pæonia &c.

centrifugæ, vel uni-l. bi-l. multilaterales funt. *Unilaterales*, unum omnes pericarpii latus, aut in femine nudo, plani fui horizontalis peripheriam refpiciunt: in Beta, Chenopodio, Actæa, Uvaria, Leguminofis &c. *Bilaterales*, duabus directe oppofitis pericarpii plagis obverfæ funt: in Menyanthe, Afcyro, Sarothra, Siliquofis &c. *Multilaterales*, variis locis, vel & omni diffepimentorum & parietum internorum fuperficiei fuos obvertunt apices: in Granadilla, Helianthemo, Datisca, Nepenthe, Papavere, Cucurbitaceis & Orchideis;

vagæ, quae certum & eundem in omnibus feminibus fitum non habent, fed in varias plagas apicibus fuis diriguntur: in Zingibere, Nymphaea, Aubletia, Morifona &c.

Strictiffime & rigorofiffime variae iftae radicularum directiones in fructibus atque loculamentis mono-l. difpermis fumendae funt, atque ex illis proprius intra pericarpium feminis fitus definiendus eft. In polyfpermis vero tanta non eft opus fcupulofitate, fed in his potius ad fitum receptaculi feminum communis refpicere, & ex eo folo fitum feminum definire convenit, quia per maturitatem fructuum naturalis pofitio radiculae faepe alteratur, receptaculi autem fitus generatim conftantior & indagatu facilior eft, quam ille radiculae. Hinc ad centripeta referimus femina Veleziae, Ericae, Rutae, &c. etfi radiculae fint fuperae; porro Anagallidis, Clethrae, Gardeniae, &c. licet gaudeant radiculis inferis; denique Colchici, quamvis radiculae peripheriam fpectent: contra autem ad centrifuga amandamus femina Groffulariæ, non obftantibus fuis radiculis manifefte centripetis; & generatim in omnibus loculamentis polyfpermis, evidentem receptaculi fitum præferimus minus confpicuæ vel faltem difficilius eruendæ pofitioni radiculæ. Plerumque tamen, vel in ipfis fructibus polyfpermis, fitus radiculæ & receptaculi inter fe confpirant, & regula generalis, in folo radiculæ fitu fundata, paucas tantum patitur exceptiones.

Sic varia ratione modificatus embryo intra feminis fuis carceres degit & profundo fopitus eft fomno, donec accedente germinatione evigiletur & inquilinis

quilinis suis viribus in novam plantam convalescat. Gaudet enim vel in ipso suo involutionis statu, vita propria, sed nondum activa; nec, respectu durationis suae, in omnibus aequali. Alia nempe semina, brevi vegetativam suam virtutem amittunt, & nisi statim post maturitatem suam terrae mandentur, vix amplius germinant, ut Rhizophorae, Coffeae, Angelicae, Theae, Fraxinellae &c. Alia contra in vigesimum aut quadragesimum usque annum viva & vegeta manent, ut Mimosae & variorum Leguminum; imo, si vera narrant, Secalis grana per centum & quadraginta annos asservata, adhuc germinasse visa sunt. Sed ordinarius & consuetus vitae embryonis terminus intra quartum aut octavum annum contineri videtur, ut tamen pro cujuslibet speciei peculiari indole, & pro varia succorum, inprimis olei intra cotyledones vel albumen haerentis quantitate ac natura, per congruum aut incongruum semina asservandi modum, varie in variis protrahi, aut etiam minui possit.

Bona nempe seminum custodia effici potest, ut embryonis vita haud cito detrimentum capiat, quin & in longius tempus duret: ita enim vel simplici charta involuta Tritici semina, quae vix quatuor annos vegetandi vim retinent, eam tamen per decem retinuisse DUHAMELIUS (1.) expertus est; & ita quoque semina, quae brevi in aëre effoeta fiunt, per plurima lustra suam servare fertilitatem notissimum est, quando satis alte in terrae gremium defodiuntur vel sponte eo deveniunt. Hinc generalis regula est: ut semina a libero aëris, praesertim calidi & humidi accessu, praecaveantur & in loco, quantum fieri potest frigido & sicco custodiantur. Cetera autem artificia, qualia ELLISIUS (2.) & alii excogitarunt, cum delectu & pro varia seminis farinosi, oleosi, aut resinosi indole adoperanda, & pro scopo, quem cum seminibus habemus, ita adhibenda sunt, ut, quae in nutrimentum saltem aut propinquam sementem destinata sunt, loco tantum sicco nec calido asserventur & intra pericarpia sua relinquantur, nisi haec nimis sint succulenta; quae autem peregre mittenda sunt, ceratâ chartâ, vel & cistulis terra sabulosa repletis claudantur; & denique, quae curiositatis tantum gratia asservantur, vitreis phialis bene obturatis, cum pauxillo sulphuris vivi aut camphorae, immittantur.

Uti

1.) Von der Aussaat. p. 60.

2.) Directions for bringing over Seeds. X. Lond. 1770.

Uti autem vita embryonis ſuos habet terminos, atque varia dantur eam conſervandi artificia; ita quoque evolutio ſ. germinatio ſuum habet tempus, atque varia dantur eam excitandi atque promovendi adminicula.

Citiſſime nimirum quædam ſemina germinant & intra nycthemeri ſpatium prima ſua fundunt foliola: uti Milium. Alia vero, eaque plurima, intra primam ſeptimanam fœtum edunt: ut Siliquoſæ, Compoſitæ, Leguminoſæ; alia, nonniſi ſub finem primi menſis: ut Verticillatæ & Umbelliferæ variæ; alia poſt integrum annum: ut Melampyrum, Pæonia, Caſtanea; & denique iterum alia poſt biennium: ut Cornus, Roſa, Corylus &c. Sed termini iſti nequaquam ita ſtabiles ſunt, quin præverti, aut retardari multum queant. Plurimum ſcil. novæ plantæ maturior proventus a calore & cœli, tempeſtatumque clementia pendet, & multum quoque heic valet conditio terræ, cui ſemina creduntur; generatim tamen experientia confirmatum eſt, quod herbacearum plantarum ſemina magis præcocia ſint, quam lignoſarum, & quod vetuſtiora, ſi non ſemper, plerumque tamen tardius germinent, quam recentia.

Adminicula denique, germinationem promoventia, duplicis in univerſum generis ſunt: alia ſcil. quibus ſeminibus ipſis, & alia, quibus terræ, ſemina recipienti, medela afferri ſolet. Illa, ſi non ſemper nociva, ut plurimum tamen periculoſa ſunt, quia embryoni major nutrimenti copia ſuggeritur, aut nimia humoris quantitas in ſeminis integumenta urgetur, quam quæ proficua eſſe poſſit, vel & quia inter macerati ſeminis atque terræ & tempeſtatis conditionem, non ſemper juſta & conveniens obtineri poteſt temperies. Hinc lentiſſimam reſorptionem ſimplicis tantum halitus aquoſi, omnibus iſtis macerationibus præferimus; & ne lima quidem duriora putamina arrodere, ſed ea, docente Millero, intra duas teſtas, addita terra ſufficienti, comprehenſa, recenti vaporario tradere ſuademus, ut ſua ſponte aperiantur. Poſteriora autem adminicula, quæ in præparatione terræ conſiſtunt, minime ſpernenda, imo potius magni facienda ſunt, ſi propriæ diverſarum ſeminum ſpecierum indoli ac naturæ accomodentur. Sed neque hæc, neque variæ in ipſa ſeminum Satione obſervandæ cautelæ, Carpologiam puram, in qua nunc verſamur, ſpectant, quare de iis obiter ſaltem mentionem heic injeciſſe ſufficiat.

CAPVT

CAPVT XIV.

DE

METHODICA PLANTARVM A FRVCTV DISPOSITIONE.

Clavem methodi plantarum naturalis, neque in feminis Corculo, ut quidam voluerunt, neque in ulla alia fructus aut fructificationis parte, conclusam esse, immo ne dari quidem illam posse ullibi, satis certum est, quia organisatio materiæ vegetabilis adeo diversas subit modificationes, atque istarum modificationum iterum adeo numerosæ dantur combinationes, ut affinitas plantarum nequaquam ex unico fonte queat manare, neque etiam genera, secundum seriem directam & continuam, sibi mutuo possint succedere, sed hæc potius, tanquam tractus & provinciæ in mappa geographica, juxta se posita, quin & interdum, insularum adinstar, a vicinis plane separata esse debeant: sicuti id, vel ipsæ Classes, seu suprema plantarum, a semine, genera, clare docent, quando scil. acotyledones plantas nonnunquam polycotyledonum, & monocotyledones, haud raro dicotyledonum territorium intrare atque sic utrasque, in alieno dominio, peculiares status formare videmus.

His tamen non obstantibus, arctissima sæpe inter plantas, tam a flore, quam inprimis quoque a fructu, nascuntur affinitatis vincula partialia, & variæ dantur familiæ naturales, quarum essentialis character aperte in fructu fundatus & sæpe in hoc latius diffusus aut constantior est, quam in flore ipso. Ita Leguminosæ & Siliquosæ, typum familiæ suæ non tam facile in fructu, quam in flore, deserunt. Malvæ omnes, cotyledonibus contortuplicatis & albumine membranaceo-farinoso, inter se conspirant, atque Ipomœam & Convolvulum, ut ut flore diffines, in suam societatem recipiunt. Tricoccæ, embryonis situ & forma, nec non peculiari albuminis sui consistentia, inter se connectuntur omnes, ac Parietariæ & Urticæ consortium non respuunt. Palmæ, anthologis crucem figentes, albumine ruminato aut cavo & embryone monocotyledone, a vicinis facile separantur. Gramina, solo suo scutello cotyledoneo, ab omnibus cognitis plantis distinctissima sunt.

Umbelli-

Umbelliferæ, ſeminibus geminatis inferis inverſis & ex axi intermedio pendentibus, affatim ab aliis differunt; & ita denique Orchideæ, Cucurbitaceæ, Aſperifoliæ, Solanaceæ, Lychnideæ & aliæ, ſemper in fructu manifeſtas familiæ ſuæ gerunt notas, quibus non tantum ſingula earum inter ſe nectuntur genera, ſed & propior aut remotior inter ordines ſingulos definitur nexus. Nunquam igitur in dijudicanda generum aut familiarum affinitate naturali, fructuum fabrica extra oculos ponenda eſt: etſi enim ex ea, univerſale inter plantas vinculum, ſeu methodus naturalis erui non poſſit, poterunt tamen ex ea novi nexus partiales detegi, vel & aliunde cogniti arctius ſtringi.

Specierum affinitates, unde genera formantur, adhuc curatius ſcrutinium fructus requirunt, quia ignoto fructu, generis, quomodocunque cetera definiti, character incompletus & veri ejus limites incerti ſunt. Hinc vulgo quoque fructus inter naturales generum characteres recipi ſolent, ut tamen flori ſemper primæ tribuantur partes atque de tota fructuum conformatione nihil in cenſum veniat, praeterquam pericarpii forma atque loculamentorum, valvularum ac ſeminum numerus. Et poſſunt etiam nonnunquam haec ſufficere ſigna, praeſertim quando de mera plantarum notione ſuperficiali, tirocinio & redigendis in ordinem herbariis dicata, agitur; ſed quando de penitiore & ſcientifica earum cognitione ſermo eſt, qua ſcil. intimior & naturalis plantarum nexus trutinatur, & ex partium eſſentialium conſenſu ſtabiles generibus circumducuntur limites; tunc utique non in ſolo flore, nec in ſola partium fructus ſuperficie tuto ſubſiſtitur, ſed ad intimos usque ſeminis receſſus procedendum eſt, quia internis fructuum partibus haud raro characteriſticae inhaerent notae, quae fruſtra in externis quaeruntur, quae has, ſua conſtantia atque evidentia, ſaepe vincunt, & quibus neglectis aut poſthabitis, non ſolum generum limites obſcuri & precarii fiunt, verum etiam falſae veris immiſcentur ſpecies. Ita inprimis juvat internam reſpexiſſe fructuum ſtructuram in Siliquoſis, quarum genera tutius ex fructu quam ex receptaculi glandulis aut ex calyce judicantur. In Calycifloris polyſtemonibus baccatis, ad interiora fructus confugiendum eſt, ni Pyrum cum Meſpilo ſociare & hanc praeter rationem a Crataego ſeparare, ni genera Myrti, Syzygii, Jamboliferae, Greggiae, Caryophylli, Eugeniae &c. in unum confundere velimus. Etiam in Portulacis, Capparidibus, Vaginalibus

& Jalappis, sua interno fructui dignitas est; & in multis generibus particularibus, embryoni aut seminis fabricae internae, essentialis character inscriptus est, ut in Nelumbo, Menispermo, Caryolobi, Embryopteride, Myristica, Gaura, Kœnigia, Rivina, Tilia, Phyllantho & aliis multis: ut satis appareat, quod tutissima saepe diagnostica generum signa, in intimo fructuum recessu locata sint, & quod vel ideo quoque ex tenebris istis mereantur erui, quia post ipsum floris delapsum ad certam plantae cognitionem ducere possunt.

Sed in delectu istorum signorum utique modus habendus est, ne accidentalibus aut minoris momenti differentiis justo majus tribuatur pondus, nec genera præter necessitatem multiplicentur. Difficile est heic certas & ubique applicabiles regulas præscribere, quia idem formæ aut fabricæ discrimen, in alia familia, magni, & in quacunque alia, nullius ponderis esse potest, quare etiam signorum istorum valor a solo judicio practico pendet. Attamen generatim affirmare licet, quod aliæ fructuum partes aut modificationes, minorem vel & nullam, aliæ vero majorem, quin præcipuam, in constituendis generibus, mereantur attentionem. Ad priores referimus: *consistentiam* pericarpii, receptaculi communis & albuminis; *numerum* loculamentorum, valvularum & seminum; *magnitudinem* & crassitiem embryonis; *curvaturas* & plicas leviores cotyledonum; & denique *absentiam* aut præsentiam plumulæ: hæc enim omnia in diversis unius generis speciebus diversa esse possunt. Posterioribus autem inprimis accensemus:

Situm partium, ut pericarpii, loculamentorum, receptaculi, & radiculæ embryonis: quæ enim situ partium istarum differunt, genere quoque differre censenda sunt, etsi paria sint reliqua omnia.

Formam receptaculi seminum definitam, aut indefinitam: ita differt Jussiæa a Ludwigia, Melastoma ab Osbekia, Gardenia a Mussænda, Papaver ab Argemone.

Arillum & testam baccatam: hinc diversa est Coffea a Pavetta, Nyctanthes a Parilio, Commersona a Sparmannia, Ixia a Moræa.

Albumen crassissimum aut nullum: hinc Nageja distincta a Myrica.

 Embryonem

Embryonem rectum aut insigniter curvatum: hinc Neurada non Tetragonia, Persicaria non Polygonum, Oxyria non Rumex.

Cotyledones forma insigniter discrepantes: hinc non cum ADANSONO referimus Lupulum ad Cannabim, nec Paulliniam ad Cardiospermum.

Undecunque vero hæc signa desumantur, semper cum aliis & præsertim floris partibus comparanda atque iis adjungenda sunt, quando de totius plantæ charactere naturali sermo est; sed quando de solo fructu agitur atque hic tanquam corpus organicum per se subsistens consideratur; tunc omnino ex sola ejus fabrica propria, signa desumenda, inter se comparanda & ex consimilibus speciebus, genera formanda sunt: hæc *carpologica genera* dici possunt, et, sicuti *anthologica*, soli scil. flori superstructa, pro mere artificialibus haberi debent, quamvis sæpe cum naturalibus congruant.

Coordinatio istorum generum, determinatis fructuum partibus nixa & secundum certas leges digesta, vocatur *Methodus* plantarum a fructu, & sigillatim *mixta*, si simul fabricæ floris respectus habetur; *pura* autem, quando universæ dispositionis principia e solo fructu manant. Prioris census methodi, magis ad ipsarum plantarum, quam fructuum cognitionem faciunt, quia superiora saltem genera a quibusdam fructus partibus, inferiora autem a floribus, foliis, habituve plantarum desumi solent: & tales sunt methodi a CÆSALPINO, RAJO, KNAUTIO, BOERHAVIO aliisque propositæ. Posterioris vero generis coordinationes, suam utique insignem ad dignoscendos fructus ipsos tuentur utilitatem, nec e Carpologia exulare debent. Varia illarum, a variis & vix non omnibus fructuum partibus desumtarum schemata ADANSONUS exhibuit, & facillimum quoque fuisset, plures alias, ad istam normam exaratas plantarum syntheses, heic afferre; quoniam vero id multo opportunius fieri poterit, postquam omnium nobis cognitorum fructuum descriptiones in proximo hujus operis volumine exhibuerimus; hac vice in unico duntaxat ejusmodi methodicæ dispositionis acquiescemus exemplo, quo solos illos, in subnexis Centuriis recensitos fructus, in ordinem quendam redigemus, donec reliquos addendi, mutuasque omnium relationes uberius dilucidandi, in sequentibus erit occasio. Scire autem interest, quod in hoc schemate cotyledones statuantur, quales in semine ipso, non autem quales post germinationem apparent; quod plura duobus semina, axi vel

vel immediate, vel ope receptaculi centralis affixa, femper cenfeantur centripeta, etfi radicularum directio non exacte verfus centrum fructus vergat; & denique, quod fola fructus maturi & dehiscentis, non vero immaturi refpiciatur forma. His præmonitis, nunc finem hujus Introductionis fequens faciat

Synthefis plantarum methodica a partium fructus fitu, forma, confiftentia atque numero defumta.

ACOTYLEDONES.
Zamia.
Zoftera.
Zannichellia.

MONOCOTYLEDONES.
FRUCTU SUPERO. Embryone
periepherico.
GRAMINA.
Flagellaria.
Nymphæa.
excentrico.
Phoenix.
Sagus.
Caryota.
Euterpe.
Bactris.
Chamæriphes.
Commelina.
Tradescantia.
Afparagus.
centrali. Radicula ab umbilico.
averfa.
Hyphæne.
Aletris.
Smilax.
Ruscus.
Colchicum.
obverfa.
fupera.
Sparganium.
Wachendorfia.
infera.
CYPEROIDEÆ.
Typha.
Cocos.
Elæis.
Areca.
Lontarus.
Corypha.
Curculigo.
Juncus.
Afphodelus.
Allium.
CENTRIPETA.
Philydrum.
Ornithogalum.
Cyanella.
Anthericum.
Hyacinthus.
Chlamydia.
Tulbagia.
Aloë.
Fritillaria.
Tulipa.
Dioscorea.
Convallaria.
Dracæna.
Gloriofa.
Veratrum.
Colchicum.
CENTRIFUGA.
Xyris.
Butomus.
Spuriæ.
Cuscuta.
Paullinia.
Mangoftana.
Pyrola.
FRUCTU INFERO. Radicula.
fupera.
Lonicera.
Rajania.
infera.
Trichopus.
centripeta.
Canna.
Alpinia.
Iris.
Moræa.
Ixia.
Gladiolus.
Hypoxis.
Bermudiana.
Alftroemeria.
Bulbine.
Hæmanthus.
Afarum.
Ariftolochia.
centrifuga.
Tacca.
Serapias.
Epidendrum.
Stratiotes.
Colchicum.
vaga.
Zingiber.
Mufa.
Ananas.
Spuriæ.
Embryopteris.
Barringtonia.
Melocactus.
Begonia.

DICOTYLEDONES.
FRUCTU INFERO. Radicula.
INFERA l. descendente.
uniloculares.
Opercularia.
Athecia.
Syzygium.
Greggia.
biloculares.
exalbuminofæ.
Circæa.
albuminofæ.
Crucianella.
Sherardia.
Galium.
Diodia.
Knoxia.
Phyllis.
Pfychotria.
Spermacoce.
Sariffus.
Pavetta.
Ixora.
Coffea.
Lobelia.
Grumilea.
tri-l. pluriloculares.
Richardia.
Trixis.
Phylica.

Morinda.

Morinda.
Halesia.
Nenax.
Embryopteris.

SUPERA l. adscendente
Fructu bipartibili.

UMBELLIFERÆ.
Fructu integro. Semine
exalbuminoso. Embryon,
recto.
Quercus.
Castanea.
Trapa.
Pimpinella.
Caryophyllus.
curvato aut plicato.
Salsola.
Nelitris.
Fagus.
Combretum.
Grielum.
Myrtus.
albuminoso.
Viscum.
Viburnum.
Chiococca.
Nertera.
Psydrax.
Triosteum.
Sambucus.
Caprifolium.
Cornus.
Cercodia.
Hedera.
Erithalis.

CENTRIPETA.
exalbuminosæ. Embryone
recto.
Rhipsalis.
Metrosideros.
Melaleuca.
Epilobium.
Onagra.
Ludwigia.
Jussiæa.
Leptospermum.
Fabricia.
Syzygium.
Jambolifera.
Caryophyllus.
curvato.
Myrtus.
Neurada.
Greggia.
albuminosæ.
inapertæ.
Randia.
Mussænda.
Gardenia.
Tarenna.
Vaccinium.

Brunia.
Montinia.
bipartibiles.
Cinchona.
Nauclea.
poro dehiscentes.
Jungia.
Heuchera.
Hydrangea.
Roella.
Jasione.
Phyteuma.
Trachelium.
Campanula.
circumscissæ.
Sphenoclea.
valvatæ.
Samolus.
Oldenlandia.
Hedyotis.
Rapuntium.
Portlandia.
Begonia.
Bæckea.
Philadelphus.

CENTRIFUGA.
Jambolifera.
Greggia.
Grossularia.
Datisca.
Guettarda.

VAGA.
Pella.
Guajava.
Punica.

FRUCTU SUPERO. Radicula
INFERA vel descendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embry:
recto.
exsuccæ.
Ceratophyllum.
Ventilago.
Protea.
Banksia.
Paullinia.
Paliurus.
Tectona.
succulentæ.
Zizyphus.
Toxicodendrum.
Hippophaë.
Calophyllum.
Jasminum.
Melicocca.
Scytalia.
Lantana.
Gmelina.
Premna.
Vitex.
Volkameria.

Citharexylon.
Clerodendrum.
Ovieda.
Duranta.
curvato.
Anabasis.
Alectryon.
Tournefortia.
Justicia.
Dianthera.
albuminosæ. Embr.
recto.
exsuccæ.
Statice.
Plantago.
Mitella.
Chrysosplenium.
Bocconia.
Roridula.
Phlox.
succulentæ.
Elæocarpus.
Elæodendrum.
Microcos.
Myristica.
Phlebolithis.
Mimusops.
Berberis.
Aquilicia.
curvato.
exsuccæ.
Cuscuta.
Corispermum.
Atriplex.
Cynocrambe.
Petiveria.
Pisonia.
succulentæ.
Bosea.
Rivina.
Phytolacca.
di - l. polycarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.

VERTICILLATÆ.
Blairia.
Lippia.
Hebenstretia.
Ochna.
Geum.
Dryas.
curvato.
Sapindus.
Meesia.
Geranium.
albuminosæ. Embr.
recto.
Myosurus.
Ranunculus.
Tetracera.
Entoganum.
Illicium.

Illicium.
Xylopia.
Magnolia.
curvato.
Limeum.

SUPERA l. adſcendente.
monocarpæ.
exalbuminoſæ. Embr.
recto.
Ulmus.
Anciſtrum.
Stellera.
Thymelæa.
Myrica.
Chionanthus.
Anacardium.
Ægiceras.
Omphalobium.
Pygeum.
Pedalium.
Nitraria.
curvato.
Cannabis.
Lupulus.
Corrigiola.
Acajuba.
Caryolobis.
Rhus.
Celtis.
Sebeſtena.
albuminoſæ. Embr.
recto.
nudæ.
Globularia.
Caſſyta.
Pimelea.
Dais.
capſulares.
Plumbago.
Pedicularis.
Melampyrum.
Polygala.
Fagara.
Fraxinus.
Syringa.
Ptelea.
Heliocarpus.
drupaceæ.
Nageia.
Antidesma.
Antelæa.
Styrax.
Spathelia.
Hugonia.
baccatæ.
Limonia.
Cyminoſma.
curvato l. repando.
Brunnichia.
Coccoloba.
Rauwolfia.

Phryma.
di - l. polycarpæ.
exalbuminoſæ.
receptac. Stylifero.
ASPERIFOLIÆ.
Quaſſia.
ovario ſtylifero.
nudæ.
Aphanes.
Alchemilla.
Agrimonia.
Sibbaldia.
Pentaphyllum.
Comarum.
Fragaria.
Roſa.
Nelumbo.
tectæ.
Forskohlea.
Tropæolum.
Ayenia.
Spiræa.
Rubus.
Sitodium.
albuminoſæ. Embr.
recto.
minimo.
Adonis.
Anemone.
Atragene.
Thalictrum.
Clematis.
longitud. feminis.
Dalea.
Selago.
Parilium.
Callitriche.
Myriophyllum.
Zanthoxylum.
curvato, l. plicato.
Coldenia.
Chamælea.
Meniſpermum.

CENTRIPETA.
monocarpæ.
uniloculares.
albuminoſæ.
Trientalis.
Euparea.
Centunculus.
Limoſella.
Lyſimachia.
Anagallis.
Cortuſa.
Androſace.
Dodecatheon.
Primula.
exalbuminoſæ.
Cuphea.
biloculares. Receptac.
obſoleto ſ. indefinito.

Veronica.
Euphraſia.
Sibthorpia.
Rhinanthus.
Ruellia.
Acanthus.
Barleria.
Juſticia.
Dianthera.
libero.
Ophiorrhiza.
Polypremum.
Nama.
adnato,
ſeſſili.
evalves.
Peplis.
Hydrolea.
Saxifraga.
Ceſtrum
circumſciſſæ.
Plantago.
valvatæ.
Antirrhinum.
Browallia.
Scrophularia.
Scoparia.
Gratiola.
Manulea.
Buchnera.
Schwalbea.
Melasma.
Stemodia.
Erinus.
Calceolaria.
Buddleja.
Celſia.
Verbaſcum.
Lythrum.
ſtipitato.
recto embryone.
Chelone.
Mimulus.
Dodartia.
Digitalis.
Capraria.
Cymbaria.
curvo embryone.
Nicotiana.
Hyoscyamus.
tril oculares. Embr.
recto.
Loeſelia.
Polemonium.
Hypericum.
Enargea.
Azalea.
Clethra.
curvato.
Pittoſporum.
Canella.

Cucubalus.

Cucubalus.
quadri-l. quinquelocul.
recto embryone.
Erica.
Pyrola.
Andromeda.
Kalmia.
Rhododendrum.
Arbutus.
Gaultheria.
Penthorum.
Fraxinella.
curvo embryone.
Cistus.
Aizoon.
Corchorus.
Abroma.
Helicteres.
di-l. polycarpæ.
exalbuminosæ.
Staphylea.
Cardiospermum.
Tribulus.
Helicteres.
albuminosæ. seminib.
axipendulis.

Houstonia.
Nama.
valvipendulis. Embr.
longo.
Sedum.
Sempervivum.
minuto.
Pæonia.
Delphinium.
Aconitum.
Isopyrum.
Helleborus.
CENTRIFUGA. Seminib.
nudis.
Beta.
Chenopodium.
tectis, affixis
septo.
Tamarix.
Papaver.
Andosæmum
Parnassia.
Bignonia.
suturæ.
Ascyrum.
Cleome.

Allamanda.
dorso medio.
Lathræa.
Bixa.
Helianthemum.
parietibus
Drosera.
Reseda.
Turnera.
Granadilla.
Argemone.
Hydnocarpus.
Besleria.
VAGA f. semina nidulantia.
Myrsine.
Anguillaria.
Vareca.
Kiggelaria.
Melicytus.
Muntingia.
Morisona.
Ambletia.

POLYCOTYLEDONES.

Rhizophora.
Hernandia?

CENTVRIAE.



CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compreſſus, truncatus, ſetaceo-bicornis. Cor. biglumis: calyce brevior. Semen liberum, tectum, breve, exſulcum.

PHLEUM nodoſum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LOB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* 1. *t.* 14.

Phleum caule imo bulboſo declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hiſt.* 2. *n.* 1530.

Phleum ſpica cylindrica, culmo adſcendente, foliis obliquis, radice bulboſa. LINN. *ſyſt. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui ſemen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, ſubturbinatum, exſulcum, ſpadiceum, ſuperficie inæquabili, vix tamen rugoſa.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinoſum, duriuſculum.

SCUT. oblongum, carnoſum, album, tertia ſeminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compreſſiuſculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* ſimplex, ſcutello immerſa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Floſculus ſeparatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla ſemen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, fuſiformi-ariſtato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverſe ſectum, annexis ad baſin ejus, ſcutello cotyledoneo atque Embryone.



II. ALOPECURUS. LINN. *gen. 78.*

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc ſulcatum.

ALOPECURUS ſericeus. Tab. I. fig. 2.

Gramen alopecuro ſimile glabrum cum pilis longiuſculis in ſpica, onocordon denominatum. BAUH. *hiſt. 2. p. 475.*

PER. nullum.

REC. nullum: ſemen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, ſtriâ mediâ notatum; rufeſcens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, ſubdiaphanum, farinoſum, duriuſculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* ſimplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Floſculus ſeparatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere ſpectata. e. E.) Seminis pars dorſalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum ſuo embryone, in ſitu naturali.

Proxime hoc gramen ad Alop. *bulboſum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, denſiſſime villoſa, cineraſcens, ſericeo ſplendens. Calycis glumæ baſi connatæ, anguſtæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuoſis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e baſi ariſtata: ariſta ſetacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra ſpicam longe nudus, craſſus, glaberrimus. Folia margine ſcabra.

III. PANICUM. LINN. *gen. 76.*

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura cruſtacea. Semen corollâ corticatum, exſulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum ſpica tereti, involucellis biſloris faſciculato piloſis, ſeminibus undulato rugoſis. LINN. *ſyſt. veg. 105.* SCHREB. *gram. 2. p. 21. t. 25.*

PER. nullum: ſemen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo-cruſtaceâ, clauſa, bivalvi: valvula altera convexa, transverſe undulato-rugoſa; altera planiuſcula, punctis minutiſſimis elevatis conſperſa; utraque ſordide fuſca, aut e caſtaneo fumoſa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui ſemen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fuſa.

INT.

INT. ſimplex; membranaceum, adnatum.

ALB. farinoſum, durum, candidum.

SCUT. lanceolatum, dimidio albumine longius.

EMB. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flaveſcens. *Rad.* ſimplex. infera.

*

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum faſciculato ſetaceum floribus ſubjectum. c. C.) Flos ſemine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Ejusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorſali — h. H.) Idem a parte ventrali ſpectatum. I.) Albumen transverſe ſectum. K.) Scutellum cotyledoneum ſolutum. L.) Idem a latere ſpectatum cum embryone e ſulco ſcutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. LINN. *gen. 1044.*

Flores involucrati, ſexu nonnunquam diſtincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde diviſum: laciniis ſinu intermedio diſcretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exſulcum.

TRIPSACUM hermaphroditum. Tab. I. fig. 4.

Tripſacum ſpica hermaphrodita. LINN. *ſyſt. veg. 842. fil. dec. t. 9.*

PER. nullum: involucrum induratum flores & ſemina obtegit.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui ſemen affixum.

SEM. unicum, parvum, ſubellipticum, modice compreſſum, glabrum, exſulcum, e ſpadiceo lutescens.

INT. ſimplex, membranaceum, adnatum.

ALB. farinoſum, duriusculum, candidum.

SCUT. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

EMB. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* ſimplex, apice incraſſata.

*

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris ſeparatum. D.) Ejusdem laciniæ diductæ, ſingula claudente flosculum ſingulum, hermaphroditum. e.) Flos ſeparatus. f. F.) Corolla ſemen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. I.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverſe ſectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGVRVS. LINN. *gen. 92.*

Calyx uniflorus, bivalvis: ariſta terminali, plumoſa. Cor. inæquivalvis: gluma majore ariſtis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

LAGURUS ovatus. Tab. I. fig. 5.

Lagurus ſpica ovata ariſtata. LINN. *ſyſt. veg. 123.* SCHREB. *gram. I. p. 143. t. 19. f. 3.*

PER. nullum: corolla matura, calyce rigidior; ſemen fovet ac dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum: ovatum, utrinque acuminatum, hinc convexum, glabrum; inde concavum atque ſtria media elevata notatum; ſpadiceum.

INT. ſimplex, adnatum.

ALB. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

SCUT. ovatum, breviſſimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Spica matura, integra. b.) Floſculus ſeparatus. c.) Corolla ſemine prægnans. d. D.) Seminis dorſum. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Scutellum cotyledoneum cum Embryone.

VI. BRIZA. LINN. *gen. 84.*

Calyx bivalvis multiflorus. Cor. inæquivalvis: glumis cordatis, obtuſis: interiore minore. Semen compreſſum, corollæ adnatum, exſulcum.

BRIZA maxima. Tab. I. fig. 6.

Briza ſpiculis racemoſis. JACQ. *obs. III. p. 10. t. 60.*

Briza ſpiculis cordatis: floſculis ſeptendecim. LINN. *ſyſt. veg. 115.*

PER. nullum, niſi corollam velis, parte ſua inferiore coriacea, glabra, nitida, ſemen obtegentem.

REC. nullum: ſemen majori valvulæ corollæ adnatum.

SEM. unicum, orbiculatum, compreſſum, hinc leviſſime convexum, inde planum, ſtria media elevata notatum, pallide ſpadiceum.

INT. membranaceum, tenuiſſimum, in dorſo ſeminis cum corolla conferruminatum.

ALB. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

SCUT. minimum, ſubrotundum.

EMB. linearis, rectus. *Rad.* ſimplex, breviſſima.

*

a.) Spicula ovata, diſtiche imbricata corollis utrinque ſeptenis ſ. octonis: ſupremis conſtanter ſterilibus. B.) Corollæ pars concava. C.) Ejusdem valvulæ leviter diductæ. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, ſitum ſeminis inter valvulas oſtendens. e. E.) Semis latus dorſale. F.) Ejusdem pars ventralis, plana. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Scutellum cum Embryone.

VII. AIRA. LINN. *gen. 81.*

Calyx bivalvis, biflorus: floſculis ſubſeſſilibus, calyce vix longioribus. Cor. bivalvis mutica, aut e baſi ariſtata. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

AIRA canescens. Tab. I. fig. 7.

Gramen foliolis junceis oblongis, radice alba. C. B. MORIS. *hiſt. 3. S. 8. t. 3. f. 10.*

Avena

Avena diantha, foliis setaceis, panicula stricta, aristis clavatis. Hall. *hist. 2. n. 1483.*

Aira foliis setaceis: summo spathaceo paniculam inferne obvolvente. Linn. *syst. veg. 112.*

Per. nullum: corolla semen fovet & dimittit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, parvulum, ovatum, inferne angustatum, hinc convexum, glabrum, inde stria media elevata inter duos sulcos depressos notatum, rufescens.

Int. simplex, membranaceum.

Alb. farinosum, duriusculum, pallidum.

Scut. minimum, subrotundum.

Emb. linearis, rectus, minutissimus. *Rad.* simplex, acuminata.

*

a.) Panicula integra. B.) Locusta separata. C.) Eadem diductis valvulis calycinis. D.) Corollæ e basi aristatæ, aristæ parte inferiori setacea, valvulæ dorso adnata & annulo crenulato coronata; superiori libera, setaceo clavata. e. E.) Semen denudatum, a parte dorsali spectatum. F.) Ejusdem pars ventralis sulcata. G.) Albumen transverse sectum, cum annexo ad basin ejus scutello cotyledoneo.

VIII. CYNOSURUS. Linn. *gen. 87.*

Involucra pectinata, aut pinnata, floribus subjecta. Cal. bivalvis, bi -- s. quadriflorus. Cor. biglumis, calyce longior. Semen liberum, tectum, hinc sulcatum.

Cynosurus echinatus. Tab. I. fig. 8.

Gramen cum cauda leporis aspera, s. spica murina. Bauh. *hist. 2. p. 474.*

Cynosurus dentibus bracteæ lanceolato linearibus. Hall. *hist. 2. n. 1546.*

Cynosurus bracteis pinnato-paleaceis aristatis. Linn. *syst. veg. 116.*

Per. nullum: corolla semen fovet atque dimittit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum, oblongum, utrinque acuminatum, apice pubescens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, linea elevata obsoleta notatum, spadiceum, aut rufescens.

Int. simplex, adnatum.

Alb. farinosum, candidum.

Scut. subrotundum, minimum.

Emb. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* simplex, acuminata.

*

a.) Racemus ovatus, conglobatus, secundus. c.) Involucrum partiale separatum, filiforme, rigidum, bi - s. rarius trisurcatum, foliolis linearibus, alternis, setaceo-acuminatis, pinnatum. c. C.)

Locustæ

Locustae solitariae, rarius geminae, involucro supra basin insertae. D.) Corolla semine praegnans. e. E.) Seminis latus dorsale. F.) Ejusdem pars ventralis concava. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum embryone.

Calyx bi & triflorus, bivalvis, membranaceus, tenuissimus, oblongus, acuminatus. Cor. biglumis, rigidiuscula: gluma interiore planiuscula, acuminata; exteriore concava, infra apicem aristata: arista setacea, recta, locustis duplo longiore.

IX. MAYS. TOURN. *t. 303 - 305.* *Zea.* LINN. *gen. 1042.*

Flores masculi in spicis linearibus paniculatis supra femineos in eodem culmo. Spica feminea cylindrica intra vaginam foliaceam. Styl. unicus, filiformis, omnium longissimus. Semen nudum, nitidum, coloratum, maximum.

MAYS Zea. Tab. 1. fig. 9.

Frumentum turcicum. FUCHS. *hist. germ. ic. 473.* CAM. *epit. 186.*

Mays granis aureis. TOURN. *inst. p. 531.* BLAKW. *herb. t. 547. a. b.*

Zea. LINN. *syst. veg. 841.*

PER. nullum.

REC. commune cylindricum, subpedale, crassum, suberoso fungosum, alveolatum, undique tectum seminibus, per series longitudinales digestis.

SEM. unicum, in tota gente graminea maximum, hinc rotundatum, laevigatum, nitidum, coloratum, inde angulatum, fungosum, pallidum.

INT. simplex, chartaceum, diaphanum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, prope peripheriam durissimum, subpellucidum, versus interiora farinosum, candidum, opacum.

SCUT. longitudine fere seminis, carnosum, crassum, hinc planiusculum, rima longitudinali incisum, inde gibbum, convexum, albumini agglutinatum.

EMB. oblongus, albus, intra rimam scutelli latens. *Plum.* crassiuscula, subulata. *Rad.* simplex, conica, infera.

a.) Fructus, naturali multoties minor. b.) Seminis latus superius. c.) Ejusdem latus inferius, scutelligerum. d.) Albuminis & scutelli sectio transversalis. e.) Scutellum separatum, a parte anteriore spectatum. f.) Idem, remotis rimae labris, ut embryonis situs & nexus in conspectum prodeant. g.) Embryo solutus, relicta portione carnosa, qua mediante scutello affigitur.

Seminis figura, in universum, duplex est, vel angulata, vel rotundato - subreniformis & simul leviter compressa; at color ejus multis modis variat: omnium frequentissimus est aureo - fulvus, tunc electrinus & stramineus; postea ruffus, plumbeus, albus; denique violaceus atque nigricans. Habentur etiam grana variegata, & spicae seminibus diversicoloribus variae; de quibus omnibus vide TOURN. l. c.

X. LITHA-

X. LITHAGROSTIS. *Lacryma Jobi.* TOURN. *t. 306.* *Coix.* LINN. *gen. 1043.*

Flores masculi in spica pedunculata, involucrum femineum perforante. Feminei flores gemini, clausi involucro monophyllo, demum lapidescente. Semen liberum, bisulcum, involucro lapideo tectum.

LITHAGROSTIS Lacryma jobi. Tab. I. fig. 10.

Lythospermum plinianum. LOB. *advers. p. 16.*

Lacryma Jobi. DOD. *cereal. 70.* BESL. *Eyst. æstiv. XIII. t. 6. f. 1.* RUMPH. *amb. 5. t. 75. f. 2.*

Coix seminibus ovatis. LINN. *syst. veg. 842.*

PER. nullum, præter involucrum femineum crassum, lapideum, ovato-conicum, apice & basi perforatum, glabrum, nitidum, subviolaceum, aut lividum, semen maturum claudens, nec dimittens.

REC. nullum: semen fundo corollæ affixum.

SEM. unicum (altero flosculo femineo constanter abortiente), grandiusculum, subglobosum, hinc gibbum, inde lato & profundo sulco exsculptum, superne stylo persistente rostratum, inferne foveola umbilicali nigra exaratum, rubro-ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. farinosum, candidum, friabile.

SCUT. ovato-oblongum, crassum, longitudine fere seminis, antice lato & profundo sulco excavatum, ut fere bilobum.

EMB. linearis, subincurvus, longitudine scutelli: *Plum.* compressa. *Rad.* simplex, brevis, retroflexa.

*

a.) Spica mascula cum involucro femineo. b.) Involucrum maturum, integrum. c.) Idem longitudinaliter apertum. D.) Corolla fertilis, semine prægnans. e. f.) Semen denudatum, ab utroque latere spectatum. g.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. h.) Scutellum a latere spectatum. i.) Embryo separatus.

Coix, palmæ nomen est. THEOPHRASTUS hist. I. c. 16. proximam a palmis facit *Coicem*, & PLINIUS, cum de ficciorum palmarum turba agit, disertis verbis ait: in Æthiopia gignitur in frutice ramis cubitalibus, folio latiore, pomo rotundo, sed majore quam mali amplitudine: *Coicas* vocant. L. XIII. sect. 9. p. m. 685.

XI. ELEUSINE.

Calyx bivalvis, quadriflorus. Cor. biglumis, inæquivalvis. Capsula membranacea, unilocularis, evalvis, monosperma. Semen globosum.

ELEUSINE



Elevsine coracana. Tab. 1. fig. 11.

Gramen dactylon orientale majus frumentaceum, semine napi. Pluk. *phyt. t. 91. f. 2.*

Cynosurus spicis digitatis incurvatis, culmo compresso erecto, foliis suboppositis. Linn. *syst. veg. 117.* Schreb. *gram. 2. p. 71. t. 35.*

Per. Capsula ovato-globosa, membranacea, tenuis, diaphana, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum, praeter cicatriculum in fundo capsulae, cui semen, caetera undique liberum, affixum.

Sem. unicum, globosum, basi fovea umbilicali atra exsculptum, glabrum, rubro ferrugineum.

Int. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, farinosum, candidum, friabile.

Scut. rotundatum, longitudine dimidii albuminis.

Emb. oblongus, lacteus. *Plum.* lineari-oblonga, compressa. *Rad.* simplex, brevis, infera.

a.) Culmi pars suprema, spicis heteromallis terminata. b.) Locustae compressae, rhacheos lateri externo alternatim affixae. c. C.) Corolla separata. D.) Capsula, naturali major. E.) Ejus sectio transversalis, cum semine libero. f. F.) Seminis erecti, & g. G.) ejusdem inversi facies. H.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. I.) Scutellum separatum cum Embryone.

Eleusine indica.

Gramen dactyloides spicis deorsum aristatis. Burm. *Zeyl. 106. t. 47. f. 1.*

Cynosurus spicis digitatis linearibus, culmo compresso declinato basi nodoso, foliis alternis. Linn. *syst. veg. 117.*

Spicae quatuor s. sex horizontali patentes, e crassiori basi versus apicem sensim attenuatae, inferne floriferae. Spiculae partiales subquadriflorae. Capsula & semen, priori simillima, tertia saltem parte minora omnia.

Pericarpio vero & facile conspicuo, non tantum a Cynosuro, sed & ab omnibus reliquis cognitis graminibus, abunde differt. Cynosurus *aegyptiacus*, etsi habitu externo similis, hujus tamen generis non est.

XII. TYPHA. Tourn. *t. 301.* Linn. *gen. 1040.*

Flores masculi supra femineos, in spica tereti densissima, tripetali, tristemones. Flores feminei, in simili spica, apetali. Semen nudum, pedicello capillari, piloso.

Typha latifolia. Tab. 2. fig. 1.

Typha. Cam. *epit. 607.* Oeder. *flor. dan. t. 645.*

Typha clava unica. Hall. *hist. 2. n. 1305.*

Typha foliis subensiformibus, spica mascula femineaque approximatis. Linn. *syst. veg. 841.*

Icon

Icon. ſem. GREW. *anat. t. 72.*

PER. nullum.

REC. *commune*: ſcapus ſpicæ femineæ, undique ſeminibus tectus; *proprium:* pedunculus capillaris, ſemine triplo longior, a baſi ad medium pilis longiſſimis albis diſſitis ſtipatus, apice deſinens in cotylam minutiſſimam, ſemini ſubjectam.

SEM. unicum, parvum, ſtylo perſiſtente terminatum, teretiusculum, glabrum, pallidum, aut ſpadiceum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, facile ſecedens.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, ſolidiusculum, lutescens.

EMB. monocotyledoneus, longitudine fere ſeminis, rectus, albicans. *Plum.* tereti-acuminata, longa. *Rad.* incraſſata, infera.

*

a. A. B.) Semen integrum. C.) Idem transverſe ſectum. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis. E.) Albumen longitudinaliter apertum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus.

XIII. CYPERUS. LINN. *gen. 66.*

Glumæ ſimplices, carinatæ, distiche imbricatæ in ſpiculas oblongas, compreſſas, ancipites. Semen nudum, aut cruſtaceum: pappo ad baſin nullo.

CYPERUS pumilus. Tab. 2. fig. 2.

Gramen cyperiodes pumilum elegans e madraspatan. PLAK. *phyt. t. 191. f. 8. bene.*

Cyperus culmo triquetro nudo, umbella ſubdiphylla compoſita, ſpiculis alterno digitatis lanceolatis glumis, mucronatis. LINN. *ſyſt. veg. 97.*

PER. nullum.

REC. nullum: præter fundum glumæ, cui ſemen affixum.

SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compreſſum, baſi tuberculo rotundo umbilicali munitum, apice ſtylo bifido terminatum, ſubrufescens.

INT. duplex: *exterius* ſubcoriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, adnatum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, ſubcylindricus, utrinque obtuſus, albumine dimidio brevior & ad baſin ejus locatus, candidiſſimus.

*

a.) Capitulum terminale. b. B.) Spicula ſeparata. C.) Gluma ſemine prægnans. d. D.) Semen denudatum. E.) Idem transverſe ſectum. F.) Ejusdem ac albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compreſſus, truncatus, ſetaceo-bicornis. Cor. biglumis: calyce brevior. Semen liberum, tectum, breve, exſulcum.

PHLEUM nodoſum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LOB. *ic.* 10. OEDER. *flor. dan. t.* 380. SCHREB. *gram.* I. *t.* 14.

Phleum caule imo bulboſo declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hiſt.* 2. *n.* 1530.

Phleum ſpica cylindrica, culmo adſcendente, foliis obliquis, radice bulboſa. LINN. *ſyſt. veg.* 108.

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui ſemen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, ſubturbinatum, exſulcum, ſpadiceum, ſuperficie inæquabili, vix tamen rugoſa.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinoſum, duriuſculum.

SCUT. oblongum, carnoſum, album, tertia ſeminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compreſſiuſculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* ſimplex, ſcutello immerſa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Floſculus ſeparatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla ſemen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, fuliformi-ariſtato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverſe ſectum, annexis ad baſin ejus, ſcutello cotyledoneo atque Embryone.

A II. ALO-



II. ALOPECURUS. LINN. *gen.* 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc sulcatum.

ALOPECURUS sericeus. Tab. 1. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist.* 2. *p.* 475.

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufescens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxime hoc gramen ad Alop. *bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: arista setacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. *gen.* 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exsulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involucellis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg.* 105. SCHREB. *gram.* 2. *p.* 21. *t.* 25.

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo-crustaceâ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato-rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque sordide fusca, aut e castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

Int. ſimplex; membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, durum, candidum.

Scut. lanceolatum, dimidio albumine longius.

Emb. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flaveſcens. *Rad.* ſimplex. infera.

*

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum faſciculato ſetaceum floribus ſubjectum. c. C.) Flos ſemine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Ejusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorſali — h. H.) Idem a parte ventrali ſpectatum. I.) Albumen transverſe ſectum. K.) Scutellum cotyledoneum ſolutum. L.) Idem a latere ſpectatum cum embryone e ſulco ſcutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. Linn. *gen. 1044.*

Flores involucrati, ſexu nonnunquam diſtincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde diviſum: laciniis ſinu intermedio diſcretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exſulcum.

Tripsacum hermaphroditum. Tab. 1. fig. 4.

Tripſacum ſpica hermaphrodita. Linn. *ſyſt. veg. 842. fil. dec. t. 9.*

Per. nullum: involucrum induratum flores & ſemina obtegit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ, cui ſemen affixum.

Sem. unicum, parvum, ſubellipticum, modice compreſſum, glabrum, exſulcum, e ſpadiceo lutescens.

Int. ſimplex, membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, duriusculum, candidum.

Scut. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

Emb. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* ſimplex, apice incraſſata.

*

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris ſeparatum. D.) Ejusdem laciniæ diductæ, ſingula claudente flosculum ſingulum, hermaphroditum. e.) Flos ſeparatus. f. F.) Corolla ſemen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H. I.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverſe ſectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGVRVS. Linn. *gen. 92.*

Calyx uniflorus, bivalvis: ariſta terminali, plumoſa. Cor. inæquivalvis: gluma majore ariſtis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Lagurus ovatus. Tab. 1. fig. 5.

Lagurus ſpica ovata ariſtata. Linn. *ſyſt. veg. 123.* Schreb. *gram. 1. p. 143. t. 19. f. 3.*

Per. nullum: corolla matura, calyce rigidior; ſemen fovet ac dimittit.

Embryonem rectum aut insigniter curvatum: hinc Neurada non Tetragonia, Persicaria non Polygonum, Oxyria non Rumex.

Cotyledones forma insigniter discrepantes: hinc non cum ADANSONO referimus Lupulum ad Cannabim, nec Paulliniam ad Cardiospermum.

Undecunque vero hæc signa desumantur, semper cum aliis & præsertim floris partibus comparanda atque iis adjungenda sunt, quando de totius plantæ charactere naturali sermo est; sed quando de solo fructu agitur atque hic tanquam corpus organicum per se subsistens consideratur; tunc omnino ex sola ejus fabrica propria, signa desumenda, inter se comparanda & ex consimilibus speciebus, genera formanda sunt: hæc *carpologica genera* dici possunt, et, sicuti *anthologica*, soli scil. flori superstructa, pro mere artificialibus haberi debent, quamvis sæpe cum naturalibus congruant.

Coordinatio istorum generum, determinatis fructuum partibus nixa & secundum certas leges digesta, vocatur *Methodus* plantarum a fructu, & sigillatim *mixta*, si simul fabricæ floris respectus habetur; *pura* autem, quando universæ dispositionis principia e solo fructu manant. Prioris census methodi, magis ad ipsarum plantarum, quam fructuum cognitionem faciunt, quia superiora saltem genera a quibusdam fructus partibus, inferiora autem a floribus, foliis, habituve plantarum desumi solent: & tales sunt methodi a CÆSALPINO, RAJO, KNAUTIO, BOERHAVIO aliisque propositæ. Posterioris vero generis coordinationes, suam utique insignem ad dignoscendos fructus ipsos tuentur utilitatem, nec e Carpologia exulare debent. Varia illarum, a variis & vix non omnibus fructuum partibus desumtarum schemata ADANSONUS exhibuit, & facillimum quoque fuisset, plures alias, ad istam normam exaratas plantarum syntheses, heic afferre; quoniam vero id multo opportunius fieri poterit, postquam omnium nobis cognitorum fructuum descriptiones in proximo hujus operis volumine exhibuerimus; hac vice in unico duntaxat ejusmodi methodicæ dispositionis acquiescemus exemplo, quo solos illos, in subnexis Centuriis recensitos fructus, in ordinem quendam redigemus, donec reliquos addendi, mutuasque omnium relationes uberius dilucidandi, in sequentibus erit occasio. Scire autem interest, quod in hoc schemate cotyledones statuantur, quales in semine ipso, non autem quales post germinationem apparent; quod plura duobus semina, axi

vel

vel immediate, vel ope receptaculi centralis affixa, ſemper cenſeantur centripeta, etſi radicularum directio non exacte verſus centrum fructus vergat; & denique, quod ſola fructus maturi & dehiſcentis, non vero immaturi reſpiciatur forma. His præmonitis, nunc finem hujus Introductionis ſequens faciat

Syntheſis plantarum methodica a partium fructus ſitu, forma, conſiſtentia atque numero deſumta.

ACOTYLEDONES.
Zamia.
Zoſtera.
Zannichellia.

MONOCOTYLEDONES.
FRUCTU SUPERO. Embryone
peripherico.
GRAMINA.
Flagellaria.
Nymphæa.
excentrico.
Phoenix.
Sagus.
Caryota.
Euterpe.
Bactris.
Chamæriphes.
Commelina.
Tradescantia.
Aſparagus.
centrali. Radicula ab umbilico.
averſa.
Hyphæne.
Aletris.
Smilax.
Ruscus.
Colchicum.
obverſa.
ſupera.
Sparganium.
Wachendorfia.
infera.
CYPEROIDEÆ.
Typha.
Coccos.
Elæis.
Areca.
Lontarus.
Corypha.
Curculigo.
Juncus.
Aſphodelus.
Allium.
CENTRIPETA.
Philydrum.
Ornithogalum.
Cyanella.
Anthericum.
Hyacinthus.
Chlamydia.
Tulbagia.
Aloë.
Fritillaria.
Tulipa.
Dioscorea.
Convallaria.
Dracæna.
Glorioſa.
Veratrum.
Colchicum.
CENTRIFUGA.
Xyris.
Butomus.
Spuriæ.
Cuscuta.
Paullinia.
Mangoſtana.
Pyrola.
FRUCTU INFERO. Radicula.
ſupera.
Lonicera.
Rajania.
infera.
Trichopus.
centripeta.
Canna.
Alpinia.
Iris.
Moræa.
Ixia.
Gladiolus.
Hypoxis.
Bermudiana.
Alſtroemeria.
Bulbine.
Hæmanthus.
Aſarum.
Ariſtolochia.
centrifuga.
Tacca.
Serapias.
Epidendrum.
Stratiotes.
Colchicum.
vaga.
Zingiber.
Muſa.
Ananas.
Spuriæ.
Embryopteris.
Barringtonia.
Melocactus.
Begonia.

DICOTYLEDONES.
FRUCTU INFERO. Radicula.
INFERA l. deſcendente.
uniloculares.
Opercularia.
Athecia.
Syzygium.
Greggia.
biloculares.
exalbuminoſæ.
Circæa.
albuminoſæ.
Crucianella.
Sherardia.
Galium.
Diodia.
Knoxia.
Phyllis.
Pſychotria.
Spermacoce.
Sariſſus.
Pavetta.
Ixora.
Coffea.
Lobelia.
Grumilea.
tri-l. pluriloculares.
Richardia.
Trixis.
Phylica.

Morinda.

Morinda.
Halesia.
Nenax.
Embryopteris.

SUPERA l. adscendente
Fructu bipartibili.

UMBELLIFERÆ.

Fructu integro. Semine
exalbuminoso. Embryone
recto.
Quercus.
Castanea.
Trapa.
Pimpinella.
Caryophyllus.
curvato aut plicato.
Salsola.
Nelitris.
Fagus.
Combretum.
Grielum.
Myrtus.
albuminoso.
Viscum.
Viburnum.
Chiococca.
Nertera.
Psydrax.
Triosteum.
Sambucus.
Caprifolium.
Cornus.
Cercodia.
Hedera.
Erithalis.

CENTRIPETA.
exalbuminosæ. Embryone
recto.
Rhipsalis.
Metrosideros.
Melaleuca.
Epilobium.
Onagra.
Ludwigia.
Jussiæa.
Leptospermum.
Fabricia.
Syzygium.
Jambolifera.
Caryophyllus.
curvato.
Myrtus.
Neurada.
Greggia.
albuminosæ.
inapertæ.
Randia.
Mussænda.
Gardenia.
Tarenna.
Vaccinium.
Brunia.
Montinia.
bipartibiles.
Cinchona.
Nauclea.
poro dehiscentes.
Jungia.
Heuchera.
Hydrangea.
Roella.
Jasione.
Phyteuma.
Trachelium.
Campanula.
circumscissæ.
Sphenoclea.
valvatæ.
Samolus.
Oldenlandia.
Hedyotis.
Rapuntium.
Portlandia.
Begonia.
Bæckea.
Philadelphus.

CENTRIFUGA.
Jambolifera.
Greggia.
Grossularia.
Datisca.
Guettarda.

VAGA.
Pella.
Guajava.
Punica.

FRUCTU SUPERO. Radicula
INFERA vel descendente.
monocarpæ.
exalbuminosæ. Embry:
recto.
exsuccæ.
Ceratophyllum.
Ventilago.
Protea.
Banksia.
Paullinia.
Paliurus.
Tectona.
succulentæ.
Zizyphus.
Toxicodendrum.
Hippophaë.
Calophyllum.
Jasminum.
Melicocca.
Scytalia.
Lantana.
Gmelina.
Premna.
Vitex.
Volkameria.
Citharexylon.
Clerodendrum.
Ovieda.
Duranta.
curvato.
Anabasis.
Alectryon.
Tournefortia.
Justicia.
Dianthera.
albuminosæ. Embr.
recto.
exsuccæ.
Statice.
Plantago.
Mitella.
Chrysosplenium.
Bocconia.
Roridula.
Phlox.
succulentæ.
Elæocarpus.
Elæodendrum.
Microcos.
Myristica.
Phlebolithis.
Mimusops.
Berberis.
Aquilicia.
curvato.
exsuccæ.
Cuscuta.
Corispermum.
Atriplex.
Cynocrambe.
Petiveria.
Pisonia.
succulentæ.
Bosea.
Rivina.
Phytolacca.
di - l. polycarpæ.
exalbuminosæ. Embr.
recto.

VERTICILLATÆ.
Blairia.
Lippia.
Hebenstretia.
Ochna.
Geum.
Dryas.
curvato.
Sapindus.
Meesia.
Geranium.
albuminosæ. Embr.
recto.
Myosurus.
Ranunculus.
Tetracera.
Enteganum.

Illicium.

Illicium.
Xylopia.
Magnolia.
curvato.
Limeum.

SUPERA l. adſcendente.
monocarpæ.
exalbuminoſæ. Embr.
recto.
Ulmus.
Anciſtrum.
Stellera.
Thymelæa.
Myrica.
Chionanthus.
Anacardium.
Ægiceras.
Omphalobium.
Pygeum.
Pedalium.
Nitraria.
curvato.
Cannabis.
Lupulus.
Corrigiola.
Acajuba.
Caryolobis.
Rhus.
Celtis.
Sebeſtena.
albuminoſæ. Embr.
recto.
nudæ.
Globularia.
Caſſyta.
Pimelea.
Dais.
capſulares.
Plumbago.
Pedicularis.
Melampyrum.
Polygala.
Fagara.
Fraxinus.
Syringa.
Ptelea.
Heliocarpus.
drupaceæ.
Nageia.
Antidesma.
Antelæa.
Styrax.
Spathelia.
Hugonia.
baccatæ.
Limonia.
Cyminoſma.
curvato l. repando.
Brunnichia.
Coccoloba.
Rauwolfia.

Phryma.
di-l. polycarpæ.
exalbuminoſæ.
receptac. Styliſero.
ASPERIFOLIÆ.
Quaſſia.
ovario ſtyliſero.
nudæ.
Aphanes.
Alchemilla.
Agrimonia.
Sibbaldia.
Pentaphyllum.
Comarum.
Fragaria.
Roſa.
Nelumbo.
tectæ.
Forskohlea.
Tropæolum.
Ayenia.
Spiræa.
Rubus.
Sitodium.
albuminoſæ. Embr.
recto.
minimo.
Adonis.
Anemone.
Atragene.
Thalictrum.
Clematis.
longitud. ſeminis.
Dalea.
Selago.
Parilium.
Callitriche.
Myriophyllum.
Zanthoxylum.
curvato, l. plicato.
Coldenia.
Chamælea.
Meniſpermum.

CENTRIPETA.
monocarpæ.
uniloculares.
albuminoſæ.
Trientalis.
Euparea.
Centunculus.
Limoſella.
Lyſimachia.
Anagallis.
Cortuſa.
Androſace.
Dodecatheon.
Primula.
exalbuminoſæ.
Cuphea.
biloculares. Receptac.
obſoleto ſ. indefinito.

Veronica.
Euphraſia.
Sibthorpia.
Rhinanthus.
Ruellia.
Acanthus.
Barleria.
Juſticia.
Dianthera.
libero.
Ophiorrhiza.
Polypremum.
Nama.
adnato,
ſeſſili.
evalves.
Peplis.
Hydrolea.
Saxifraga.
Ceſtrum
circumſciſſæ.
Plantago.
valvatæ.
Antirrhinum.
Browallia.
Scrophularia.
Scoparia.
Gratiola.
Manulea.
Buchnera.
Schwalbea.
Melasma.
Stemodia.
Erinus.
Calceolaria.
Buddleja.
Celſia.
Verbaſcum.
Lythrum.
ſtipitato.
recto embryone.
Chelone.
Mimulus.
Dodartia.
Digitalis.
Capraria.
Cymbaria.
curvo embryone.
Nicotiana.
Hyoscyamus.
triloculares. Embr.
recto.
Loeſelia.
Polemonium.
Hypericum.
Enargea.
Azalea.
Clethra.
curvato.
Pittoſporum.
Canella.

Cucubalus.

Cucubalus.
quadri-l. quinqueocul.
recto embryone.
Erica.
Pyrola.
Andromeda.
Kalmia.
Rhododendrum.
Arbutus.
Gaultheria.
Penthorum.
Fraxinella.
curvo embryone.
Ciſtus.
Aizoon.
Corchorus.
Abroma.
Heliſteres.
di-l. polycarpæ.
exalbuminoſæ.
Staphylea.
Cardioſpermum.
Tribulus.
Heliſteres.
albuminoſæ. ſeminib.
axipendulis.

Houſtonia.
Nama.
valvipendulis. Embr.
longo.
Sedum.
Sempervivum.
minuto.
Pæonia.
Delphinium.
Aconitum.
Iſopyrum.
Helleborus.
CENTRIFUGA. Seminib.
nudis.
Beta.
Chenopodium.
tectis, affixis
ſepto.
Tamarix.
Papaver.
Andoſæmum.
Parnaſſia.
Bignonia.
ſuturæ.
Ascyrum.
Cleome.

Allamanda.
dorſo medio.
Lathræa.
Bixa.
Helianthemum.
parietibus
Droſera.
Reſeda.
Turnera.
Granadilla.
Argemone.
Hydnocarpus.
Besleria.
VAGA ſ. ſemina nidulantia.
Myrſine.
Anguillaria.
Vareca.
Kiggelaria.
Melicytus.
Muntingia.
Moriſona.
Aubletia.

POLYCOTYLEDONES.

Rhizophora.
Hernandia ?

CENTVRIAE.



CENTURIA PRIMA.

I. PHLEUM. LINN. *gen.* 77.

Calyx uniflorus, bivalvis, compressus, truncatus, setaceo-bicornis. Cor. biglumis: calyce brevior. Semen liberum, tectum, breve, exsulcum.

PHLEUM nodosum. Tab. I. fig. I.

Gramen typhinum. LOB. *ic. 10.* OEDER. *flor. dan. t. 380.* SCHREB. *gram. 1. t. 14.*

Phleum caule imo bulboso declinato, glumis calycinis oblique truncatis. HALL. *hist. 2. n. 1530.*

Phleum spica cylindrica, culmo adscendente, foliis obliquis, radice bulbosa. LINN. *syst. veg. 108.*

PER. nullum.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

SEM. unicum, corollâ tectum, parvum, subturbinatum, exsulcum, spadiceum, superficie inæquabili, vix tamen rugosa.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, carnosum, album, tertia seminis parte brevius.

EMB. linearis, rectus, compressiusculus, monocotyledoneus, lacteus. *Rad.* simplex, scutello immersa, infera.

EXPLICATIO FIGURÆ.

a.) Spicæ maturæ pars inferior. b. B.) Flosculus separatus. C.) Calycis valvula altera cum Corolla semen tegente. D.) Corolla biglumis: gluma majore tridentata: denticulis duobus lateralibus membranaceis, tertio intermedio, fusiformi-aristato. e. E.) Semen denudatum. F.) Albumen transverse sectum, annexis ad basin ejus, scutello cotyledoneo atque Embryone.

II. ALOPECURUS. LINN. *gen.* 78.

Calyx uniflorus, bivalvis. Cor. uniglumis. Semen liberum, tectum, breve, hinc sulcatum.

ALOPECURUS sericeus. Tab. 1. fig. 2.

Gramen alopecuro simile glabrum cum pilis longiusculis in spica, onocordon denominatum. BAUH. *hist. 2. p. 475.*

PER. nullum.

REC. nullum: semen fundo calycis adnatum.

SEM. unicum, corollâ tectum, liberum, ellipticum, utrinque acuminatum; hinc convexum, glabrum, inde concavum, striâ mediâ notatum; rufescens.

INT. membranaceum, arcte adnatum.

ALB. pallidum, subdiaphanum, farinosum, duriusculum.

SCUT. oblongum, dimidio albumine brevius.

EMB. linearis, rectus, monocotyledoneus, niveus. *Rad.* simplex, acuminata, infera.

a.) Spicæ pars inferior. b.) Flosculus separatus. C. D.) Corolla a fronte & a latere spectata. e. E.) Seminis pars dorsalis, convexa. F.) Ejusdem latus ventrale, concavum. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cotyledoneum cum suo embryone, in situ naturali.

Proxime hoc gramen ad Alop. *bulbosum* accedit, ut tamen vix pro mera ejus varietate haberi queat. Spica ei cylindrica, pollicaris, densissime villosa, cinerascens, sericeo splendens. Calycis glumæ basi connatæ, angustæ, acuminatæ, æquales, undique villis longis, flexuosis, tectæ. Corolla membranacea, diaphana, e basi aristata: arista setacea, floribus dimidio longiore. Culmus infra spicam longe nudus, crassus, glaberrimus. Folia margine scabra.

III. PANICUM. LINN. *gen.* 76.

Calyx uniflorus, trivalvis. Corolla matura crustacea. Semen corollâ corticatum, exsulcum.

PANICUM glaucum. Tab. I. fig. 3.

Panicum spica tereti, involucellis bifloris fasciculato pilosis, seminibus undulato rugosis. LINN. *syst. veg. 105.* SCHREB. *gram. 2. p. 21. t. 25.*

PER. nullum: semen corticatum corollâ, per maturitatem cartilagineo-crustaceâ, clausa, bivalvi: valvula altera convexa, transverse undulato-rugosa; altera planiuscula, punctis minutissimis elevatis conspersa; utraque sordide fusca, aut e castaneo fumosa.

REC. nullum, præter fundum corollæ, cui semen affixum.

SEM. ovato-acuminatum, plano-convexum, glaucum, area umbilicali nigro-fusa.

INT.

Int. ſimplex; membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, durum, candidum.

Scut. lanceolatum, dimidio albumine longius.

Emb. lineari-lanceolatus, monocotyledoneus, flaveſcens. *Rad.* ſimplex. infera.

*

a.) Spicæ maturæ pars inferior. B.) Involucrum faſciculato ſetaceum floribus ſubjectum. c. C.) Flos ſemine prægnans. d. D.) Idem, diductis valvulis calycinis. E.) Corollæ maturæ latus convexum. F.) Ejusdem pars plana, punctata. g. G.) Semen decorticatum a parte dorſali — h. H.) Idem a parte ventrali ſpectatum. I.) Albumen transverſe ſectum. K.) Scutellum cotyledoneum ſolutum. L.) Idem a latere ſpectatum cum embryone e ſulco ſcutelli extracto.

IV. TRIPSACUM. Linn. *gen. 1044.*

Flores involucrati, ſexu nonnunquam diſtincti in eodem culmo. Involucrum coriaceum, profunde diviſum: laciniis ſinu intermedio diſcretis. Cal. bivalvis, uniflorus. Cor. biglumis. Semen liberum, tectum, exſulcum.

Tripsacum hermaphroditum. Tab. 1. fig. 4.

Tripſacum ſpica hermaphrodita. Linn. *ſyſt. veg. 842. fil. dec. t. 9.*

Per. nullum: involucrum induratum flores & ſemina obtegit.

Rec. nullum, præter fundum corollæ, cui ſemen affixum.

Sem. unicum, parvum, ſubellipticum, modice compreſſum, glabrum, exſulcum, e ſpadiceo lutescens.

Int. ſimplex, membranaceum, adnatum.

Alb. farinoſum, duriusculum, candidum.

Scut. ovatum, dimidio albumine paulo brevius.

Emb. oblongus, rectus, monocotyledoneus. *Rad.* ſimplex, apice incraſſata.

*

a) Spicæ maturæ pars inferior. b. C.) Involucrum floris ſeparatum. D.) Ejusdem laciniæ diductæ, ſingula claudente flosculum ſingulum, hermaphroditum. e.) Flos ſeparatus. f. F.) Corolla ſemen obtegens. G.) Calycis valvulæ. h. H, I.) Seminis latus utrumque. K.) Albumen transverſe ſectum. L.) Scutellum cotyledoneum.

V. LAGVRVS. Linn. *gen. 92.*

Calyx uniflorus, bivalvis: ariſta terminali, plumoſa. Cor. inæquivalvis: gluma majore ariſtis tribus, nudis. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Lagurus ovatus. Tab. 1. fig. 5.

Lagurus ſpica ovata ariſtata. Linn. *ſyſt. veg. 123.* Schreb. *gram. 1. p. 143. t. 19. f. 3.*

Per. nullum: corolla matura, calyce rigidior; ſemen fovet ac dimittit.

 Rec.

Rec. nullum, præter fundum corollæ.

Sem. unicum: ovatum, utrinque acuminatum, hinc convexum, glabrum; inde concavum atque ſtria media elevata notatum; ſpadiceum.

Int. ſimplex, adnatum.

Alb. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

Scut. ovatum, breviſſimum.

Emb. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Spica matura, integra. b.) Floſculus ſeparatus. c.) Corolla ſemine prægnans. d. D.) Seminis dorſum. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Scutellum cotyledoneum cum Embryone.

VI. BRIZA. Linn. *gen. 84.*

Calyx bivalvis multiflorus. Cor. inæquivalvis: glumis cordatis, obtuſis: interiore minore. Semen compreſſum, corollæ adnatum, exſulcum.

Briza maxima. Tab. 1. fig. 6.

Briza ſpiculis racemoſis. Jacq. *obs. III. p. 10. t. 60.*

Briza ſpiculis cordatis: floſculis ſeptendecim. Linn. *ſyſt. veg. 115.*

Per. nullum, niſi corollam velis, parte ſua inferiore coriacea, glabra, nitida, ſemen obtegentem.

Rec. nullum: ſemen majori valvulæ corollæ adnatum.

Sem. unicum, orbiculatum, compreſſum, hinc leviſſime convexum, inde planum, ſtria media elevata notatum, pallide ſpadiceum.

Int. membranaceum, tenuiſſimum, in dorſo ſeminis cum corolla conferruminatum.

Alb. farinoſum, pallidum, ſubdiaphanum.

Scut. minimum, ſubrotundum.

Emb. linearis, rectus. *Rad.* ſimplex, breviſſima.

*

a.) Spicula ovata, diſtiche imbricata corollis utrinque ſeptenis ſ. octonis: ſupremis conſtanter ſterilibus. B.) Corollæ pars concava. C.) Ejusdem valvulæ leviter diductæ. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, ſitum ſeminis inter valvulas oſtendens. e. E.) Semis latus dorſale. F.) Ejusdem pars ventralis, plana. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Scutellum cum Embryone.

VII. AIRA. Linn. *gen. 81.*

Calyx bivalvis, biflorus: floſculis ſubſeſſilibus, calyce vix longioribus. Cor. bivalvis mutica, aut e baſi ariſtata. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

Aira canescens. Tab. 1. fig. 7.

Gramen foliolis junceis oblongis, radice alba. C. B. Moris. *hiſt. 3. S. 8. t. 3. f. 10.*

Avena

Avena diantha, foliis ſetaceis, panicula ſtricta, ariſtis clavatis. HALL. *hiſt. 2. n. 1483.*

Aira foliis ſetaceis: ſummo ſpathaceo paniculam inferne obvolvente. LINN. *ſyſt. veg. 112.*

PER. nullum: corolla ſemen fovet & dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, parvulum, ovatum, inferne anguſtatum, hinc convexum, glabrum, inde ſtria media elevata inter duos ſulcos depreſſos notatum, rufescens.

INT. ſimplex, membranaceum.

ALB. farinoſum, duriusculum, pallidum.

SCUT. minimum, ſubrotundum.

EMB. linearis, rectus, minutiſſimus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Panicula integra. B.) Locuſta ſeparata. C.) Eadem diductis valvulis calycinis. D.) Corollæ e baſi ariſtatæ, ariſtæ parte inferiori ſetacea, valvulæ dorſo adnata & annulo crenulato coronata; ſuperiori libera, ſetaceo clavata. e. E.) Semen denudatum, a parte dorſali ſpectatum. F.) Ejusdem pars ventralis ſulcata. G.) Albumen transverſe ſectum, cum annexo ad baſin ejus ſcutello cotyledoneo.

VIII. CYNOSURUS. LINN. *gen. 87.*

Involucra pectinata, aut pinnata, floribus ſubjecta. Cal. bivalvis, bi - ſ. quadriflorus. Cor. biglumis, calyce longior. Semen liberum, tectum, hinc ſulcatum.

CYNOSURUS echinatus. Tab. I. fig. 8.

Gramen cum cauda leporis aſpera, ſ. ſpica murina. BAUH. *hiſt. 2. p. 474.*

Cynoſurus dentibus bracteæ lanceolato linearibus. HALL. *hiſt. 2. n. 1546.*

Cynoſurus bracteis pinnato-paleaceis ariſtatis. LINN. *ſyſt. veg. 116.*

PER. nullum: corolla ſemen fovet atque dimittit.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, oblongum, utrinque acuminatum, apice pubescens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, linea elevata obſoleta notatum, ſpadiceum, aut rufescens.

INT. ſimplex, adnatum.

ALB. farinoſum, candidum.

SCUT. ſubrotundum, minimum.

EMB. linearis, rectus, lacteus. *Rad.* ſimplex, acuminata.

*

a.) Racemus ovatus, conglobatus, ſecundus. c.) Involucrum partiale ſeparatum, filiforme, rigidum, bi - ſ. rarius triſurcatum, foliolis linearibus, alternis, ſetaceo-acuminatis, pinnatum. c. C.) Locuſtæ



Locustæ solitariæ, rarius geminæ, involucro supra basin insertæ. D.) Corolla semine prægnans. e. E.) Seminis latus dorsale. F.) Ejusdem pars ventralis concava. G.) Albumen transverse sectum. H.) Scutellum cum embryone.

Calyx bi & triflorus, bivalvis, membranaceus, tenuissimus, oblongus, acuminatus. Cor. biglumis, rigidiuscula: gluma interiore planiuscula, acuminata; exteriore concava, infra apicem aristata: arista setacea, recta, locustis duplo longiore.

IX. MAYS. Tourn. *t. 303-305.* *Zea.* Linn. *gen. 1042.*

Flores masculi in spicis linearibus paniculatis supra femineos in eodem culmo. Spica feminea cylindrica intra vaginam foliaceam. Styl. unicus, filiformis, omnium longissimus. Semen nudum, nitidum, coloratum, maximum.

Mays Zea. Tab. 1. fig. 9.

Frumentum turcicum. Fuchs. *hist. germ. ic. 473.* Cam. *epit. 186.*

Mays granis aureis. Tourn. *inst. p. 531.* Blakw. *herb. t. 547. a. b.*

Zea. Linn. *syst. veg. 841.*

Per. nullum.

Rec. commune cylindricum, subpedale, crassum, suberoso fungosum, alveolatum, undique tectum seminibus, per series longitudinales digestis.

Sem. unicum, in tota gente graminea maximum, hinc rotundatum, lævigatum, nitidum, coloratum, inde angulatum, fungosum, pallidum.

Int. simplex, chartaceum, diaphanum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, prope peripheriam durissimum, subpellucidum, versus interiora farinosum, candidum, opacum.

Scut. longitudine fere seminis, carnosum, crassum, hinc planiusculum, rima longitudinali incisum, inde gibbum, convexum, albumini agglutinatum.

Emb. oblongus, albus, intra rimam scutelli latens. *Plum.* crassiuscula, subulata. *Rad.* simplex, conica, infera.

a.) Fructus, naturali multoties minor. b.) Seminis latus superius. c.) Ejusdem latus inferius, scutelligerum. d.) Albuminis & scutelli sectio transversalis. e.) Scutellum separatum, a parte anteriore spectatum. f.) Idem, remotis rimæ labris, ut embryonis situs & nexus in conspectum prodeant. g.) Embryo solutus, relicta portione carnosa, qua mediante scutello affigitur.

Seminis figura, in universum, duplex est, vel angulata, vel rotundato-subreniformis & simul leviter compressa; at color ejus multis modis variat: omnium frequentissimus est aureo-fulvus, tunc electrinus & stramineus; postea ruffus, plumbeus, albus; denique violaceus atque nigricans. Habentur etiam grana variegata, & spicæ seminibus diversicoloribus variæ; de quibus omnibus vide Tourn. l. c.

X. LITHA-

X. LITHAGROSTIS. *Lacryma Jobi.* TOURN. *t. 306.* *Coix.* LINN. *gen. 1043.*

Flores masculi in spica pedunculata, involucrum femineum perforante. Feminei flores gemini, clausi involucro monophyllo, demum lapidescente. Semen liberum, bisulcum, involucro lapideo tectum.

LITHAGROSTIS Lacryma jobi. Tab. I. fig. 10.

Lythospermum plinianum. LOB. *advers. p. 16.*

Lacryma Jobi. DOD. *cereal. 70.* BESL. *Eyst. æstiv. XIII. t. 6. f. 1.* RUMPH. *amb. 5. t. 75. f. 2.*

Coix seminibus ovatis. LINN. *syst. veg. 842.*

PER. nullum, præter involucrum femineum crassum, lapideum, ovato-conicum, apice & basi perforatum, glabrum, nitidum, subviolaceum, aut lividum, semen maturum claudens, nec dimittens.

REC. nullum: semen fundo corollæ affixum.

SEM. unicum (altero flosculo femineo constanter abortiente), grandiusculum, subglobosum, hinc gibbum, inde lato & profundo sulco exsculptum, superne stylo persistente rostratum, inferne foveola umbilicali nigra exaratum, rubro-ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. farinosum, candidum, friabile.

SCUT. ovato-oblongum, crassum, longitudine fere seminis, antice lato & profundo sulco excavatum, ut fere bilobum.

EMB. linearis, subincurvus, longitudine scutelli: *Plum.* compressa. *Rad.* simplex, brevis, retroflexa.

*

a.) Spica mascula cum involucro femineo. b.) Involucrum maturum, integrum. c.) Idem longitudinaliter apertum. D.) Corolla fertilis, semine prægnans. e. f.) Semen denudatum, ab utroque latere spectatum. g.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. h.) Scutellum a latere spectatum. i.) Embryo separatus.

Coix, palmæ nomen est. THEOPHRASTUS hist. I. c. 16. proximam a palmis facit *Coicem*, & PLINIUS, cum de ficciorum palmarum turba agit, disertis verbis ait: in Æthiopia gignitur in frutice ramis cubitalibus, folio latiore, pomo rotundo, sed majore quam mali amplitudine: *Coicas* vocant. L. XIII. sect. 9. p. m. 685.

XI. ELEVSINE.

Calyx bivalvis, quadriflorus. Cor. biglumis, inæquivalvis. Capsula membranacea, unilocularis, evalvis, monosperma. Semen globosum.

ELEUSINE



ELEUSINE coracana. Tab. 1. fig. 11.

Gramen dactylon orientale majus frumentaceum, semine napi. PLUK. *phyt. t. 91. f. 2.*

Cynosurus spicis digitatis incurvatis, culmo compresso erecto, foliis suboppositis. LINN. *syst. veg. 117.* SCHREB. *gram. 2. p. 71. t. 35.*

PER. Capsula ovato-globosa, membranacea, tenuis, diaphana, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter cicatriculum in fundo capsulæ, cui semen, cætera undique liberum, affixum.

SEM. unicum, globosum, basi fovea umbilicali atra exsculptum, glabrum, rubro ferrugineum.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, farinosum, candidum, friabile.

SCUT. rotundatum, longitudine dimidii albuminis.

EMB. oblongus, lacteus. *Plum.* lineari-oblonga, compressa. *Rad.* simplex, brevis, infera.

a.) Culmi pars suprema, spicis heteromallis terminata. b.) Locustæ compressæ, rhacheos lateri externo alternatim affixæ. c. C.) Corolla separata. D.) Capsula, naturali major. E.) Ejus sectio transversalis, cum semine libero. f. F.) Seminis erecti, & g. G.) ejusdem inversi facies. H.) Albuminis & Scutelli sectio transversalis. I.) Scutellum separatum cum Embryone.

ELEUSINE indica.

Gramen dactyloides spicis deorsum aristatis. BURM. *Zeyl. 106. t. 47. f. 1.*

Cynosurus spicis digitatis linearibus, culmo compresso declinato basi nodoso, foliis alternis. LINN. *syst. veg. 117.*

Spicæ quatuor s. sex horizontali patentes, e crassiori basi versus apicem sensim attenuatæ, inferne floriferæ. Spiculæ partiales subquadrifloræ. Capsula & semen, priori simillima, tertia saltem parte minora omnia.

Pericarpio vero & facile conspicuo, non tantum a Cynosuro, sed & ab omnibus reliquis cognitis graminibus, abunde differt. Cynosurus *ægyptiacus*, etsi habitu externo similis, hujus tamen generis non est.

XII. TYPHA. TOURN. *t. 301.* LINN. *gen. 1040.*

Flores masculi supra femineos, in spica tereti densissima, tripetali, tristemones. Flores feminei, in simili spica, apetali. Semen nudum, pedicello capillari, piloso.

TYPHA latifolia. Tab. 2. fig. 1.

Typha. CAM. *epit. 607.* OEDER. *flor. dan. t. 645.*

Typha clava unica. HALL. *hist. 2. n. 1305.*

Typha foliis subensiformibus, spica mascula femineaque approximatis. LINN. *syst. veg. 841.*

Icon

Icon. sem. GREW. *anat. t. 72.*

PER. nullum.

REC. *commune*: scapus spicæ femineæ, undique seminibus tectus; *proprium:* pedunculus capillaris, semine triplo longior, a basi ad medium pilis longissimis albis dissitis stipatus, apice desinens in cotylam minutissimam, semini subjectam.

SEM. unicum, parvum, stylo persistente terminatum, teretiusculum, glabrum, pallidum, aut spadiceum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, facile secedens.

ALB. semini conforme, carnosum, solidiusculum, lutescens.

EMB. monocotyledoneus, longitudine fere seminis, rectus, albicans. *Plum.* tereti-acuminata, longa. *Rad.* incrassata, infera.

*

a. A. B.) Semen integrum. C.) Idem transverse sectum. D.) Ejusdem sectio longitudinalis. E.) Albumen longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

XIII. CYPERVS. LINN. *gen. 66.*

Glumæ simplices, carinatæ, distiche imbricatæ in spiculas oblongas, compressas, ancipites. Semen nudum, aut crustaceum: pappo ad basin nullo.

CYPERUS pumilus. Tab. 2. fig. 2.

Gramen cyperiodes pumilum elegans e madraspatan. PLAK. *phyt. t. 191. f. 8. bene.*

Cyperus culmo triquetro nudo, umbella subdiphylla composita, spiculis alterno digitatis lanceolatis glumis, mucronatis. LINN. *syst. veg. 97.*

PER. nullum.

REC. nullum: præter fundum glumæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, basi tuberculo rotundo umbilicali munitum, apice stylo bifido terminatum, subrufescens.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuissimum, adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subcylindricus, utrinque obtusus, albumine dimidio brevior & ad basin ejus locatus, candidissimus.

*

a.) Capitulum terminale. b. B.) Spicula separata. C.) Gluma semine prægnans. d. D.) Semen denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Ejusdem ac albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Culmus triqueter, ſubtripollicaris inferne aliquot foliis veſtitus, ſuperne longe nudus. Involucrum tryphyllum, inæquale. Capitulum ex ſpicis ſeſſilibus, quarum majores ſæpe ad baſin una, aut duabus minoribus auctæ & quaſi digitatæ. Spiculæ oblongæ, compreſſæ, ſpadiceæ, e glumis 16 — 20, ovatis, carinatis: carinâ viridi, in mucronem producta, atque ope lineæ elevatæ, a lateribus diſtincta.

XIV. SCIRPUS. Tourn. *t. 300.* Linn. *gen. 67.*

Glumæ ſimplices, convexæ, undique in ſpicas ovatas, non compreſſas, imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad baſin nullo.

Scirpus ſetaceus. Tab. 2. fig. 3.

Juncellus omnium minimus. Moris. *hiſt. 3. ſ. 8. t. 10. f. 23.*

Mariscus ſetaceus, capitulis lateralibus pauciſſimis. Hall. *hiſt. 2. n. 1345.*

Scirpus culmo nudo ſetaceo, ſpica terminali ſeſſili. Linn. *ſyſt. veg. 99.*

Icon Oeder *flor. dan. t. 311.* Rottb. *nov. plant. t. 15. f. 4. 5. 6. opt.*

Per. Nux minima, ſubrotunda, aut obovata, cruſtacea, fragilis, hinc convexa, inde planiuscula, ſupra ſtylo perſiſtente acuminata, infra in tuberculum umbilicale coarctata, longitudinaliter ſulcata, e caſtaneo-rufescens, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum: ſemen fundo nucis affixum.

Sem. unicum, obovatum, lenticulare, rufeſcens.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, ſubfarinoſum, album.

Emb. monocotyledoneus, ſubcylindricus, in medio coarctatus, utrinque obtuſus, dimidio albumine brevior & in ejus baſi locatus, niveus.

*

a. A.) Spicæ geminæ laterales. b. B.) Nucula ſeparata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum ſitu & figura ſeminis. E.) Albumen longitudinaliter diſſectum, cum embryone ad ejus baſin. F.) Embryo ſeparatus.

XV. ERIOPHORUM. Linn. *gen. 68.*

Glumæ ſimplices, convexæ, undique in ſpicam ovatam imbricatæ. Semen nucamentaceum: pappo ad baſin longiſſimo, capillari.

Eriophorum polyſtachion. Tab. 2. fig. 4.

Linagroſtis panicula ampliore T. Vaill. *paris t. 16. f. 1.*

Eriophorum foliis planis, ſpicis pendulis. Hall. *hiſt. 2. n. 1331.*

Eriophorum culmis teretibus, foliis pedunculatis. Linn. *ſyſt. veg. 102.*

Per.

PER. Nux parva, coriaceo-crustacea, obovata, trigona, glabra, aut obsolete striata, e castaneo rufescens, unilocularis, evalvis, basi vestita lanâ sericeo-alba, simplicissima, nucula duodecuplo longiore.

REC. filiforme, e fundo nucis ad basin seminis adscendens & secundum alterum ejus latus ad fuscam usque verticis chalazam decurrens.

SEM. unicum, subellipticum, obsolete trigonum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, subdiaphanum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, subglobosus, minutissimus, lacteus, in ima albuminis regione positus.

*

a.) Spica matura pendula. b.) ovarium maturitati proximum, lana e basi oriunda tectum. c. C.) Nucula matura. D.) Ejus sectio transversalis. E.) Eadem longitudinaliter aperta, cum semine ejusque funiculo umbilicali. F.) Albumen verticaliter sectum. G.) Embryo solutus.

XVI. MARISCVS. HALL. Schoenus. LINN. *gen.* 65.

Glumae simplices, varie imbricatae: inferiores steriles, superiores fertiles, semen nucamentaceum: pappo ad basin nullo, aut brevissimo.

MARISCUS mucronatus *(Bobartella)* Tab. 2. fig. 5.

Schoenus culmo tereti nudo, spiculis ovatis fasciculatis, involucro subhexaphyllo, foliis canaliculatis. LINN. *syst. veg.* 95.

PER. Nux parva, subossea, fragilis, obovata, lenticulari compressa, ad oras acuta, supra terminata orbiculo depresso, in cujus medio papillula prominens; infra coarctata in basin acuminatam, pilis aliquot papposis, simplicibus, semine paulo longioribus stipatam; unilocularis, evalvis, albicans.

REC. nullum: semen basi affixum.

SEM. unicum, obovatum, lenticulare, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus. cylindricus, lacteus, brevissimus.

*

a.) Capitulum terminale. b. B. C.) Spicula separata. d. D.) Nux, cum pappo ad basin. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Semen intra nucem. G.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ & figura embryonis.

Culmus subsesquipedalis, triqueter, ad medium usque vestitus foliis dissitis, carinatis, culmo vix longioribus. Capitulum ex spiculis sessilibus, divergentibus, ovatis, angulatis,



angulatis; subulato rostratis, e luteo-ferrugineis. Glumæ inferiores ovato-acuminatæ, steriles. Differt culmo ac foliis a Sch. *mucronato*, cetera vero satis cum eo congruit, ut pro distincta specie vix haberi queat.

MARISCUS biglumis. ibid.

Kyllinga culmo setaceo triquetro; spicis cylindricis imbricatis; floribus triquetris subulatis erecto patentibus. ROTTB. *pl. nov. p. 15. t. 4. f. 1.* quoad figur.

Kyllinga panicea. LINN. *syst. veg. 101.*

Culmus triqueter. Involucrum universale polyphyllum, longissimum; partiale nullum, aut foliolis angustis, brevibus. Umbella terminalis, simplex, aut radiata. Spiculæ cylindricæ (a), imbricatæ flosculis (b. c.) ovato oblongis, angulatis, brevibus. Glumæ duæ inferiores (D.) minores, inæquales, steriles; duæ superiores majores, ovatæ, striatæ, concavæ, fertiles: his sæpe accedit quinta, terminalis, iterum sterilis. Nucula parva (e. E.), oblonga, utrinque acuminata, triquetra, coriaceo-crustacea, minutissime puncticulata, ferruginea. Semen figurâ nucis, pallidum. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

MARISCUS retrofractus. ibid.

Scirpus culmo triquetro, umbella simplici, spicarum flosculis retrofractis. LINN. *syst. veg. 100?*

Culmus triqueter. Involucrum universale polyphyllum, partiale nullum. Umbella simplex, radiis sæpe longissimis. Spicæ cylindricæ, strigosæ (a), retrorsum imbricatæ flosculis subulatis (b. B.), recurvis, rostratis. Gluma infima, ovata, brevissima, sterilis; duæ aut tres proximæ, oblongæ, striatæ, mucronatæ, femineæ, fertiles; extima subulata, recurva, mascula, sterilis. Nucula coriacea, oblonga, utrinque acuminata, triquetra, rufescens. Reliqua ut in præcedentibus.

XVII. CAREX. LINN. *gen. 1046.*

Glumæ simplices, undique imbricatæ in spiculas sexu distinctas, in eadem, aut diversa planta. Nux coriacea, semine pedicellato.

CAREX vulpina. Tab. 2. fig. 6.

Gramen cyperoides majus, spica compacta. MORIS. *hist. 3. s. 8. t. 12. f. 24.*

Carex spicis subrotundis echinatis, supremis confluentibus, capsulis rostratis. HALL. *hist. 2. n. 1364.*

Carex spica supradecomposita inferne laxiore, spiculis ovatis androgynis glomeratis: superne masculis. LINN. *syst. veg. 843.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 308.*

PER. Nux coriacea, ovato rostrata, hinc convexa, inde planiuscula, striata, spadicea, unilocularis, evalvis. Rostrum apice bidentatum, tubulosum, vaginans stylum setaceum, persistentem.

REC.

Rec. Pedunculus brevis ſetaceus, e fungoſa baſi nuculæ oriundus atque ſeminis extremitati inferiori inſertus.

Sem. unicum, ovatum, compreſſiuſculum, hinc leviter convexum, inde planum, minutiſſime puncticulatum, ſpadiceum, ſtylo perſiſtente terminatum.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, craſſiuſculum, durum; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. ſemini conforme, farinoſum, candidiſſimum.

Emb. monocotyledoneus, fungiformi-turbinatus, minutiſſimus, lacteus, in baſi albuminis locatus.

a.) Spica conglomerata. b. B.) Nucis pars convexa. c.) Ejusdem latus planum. d.) Sectio ejus transverſalis. e. E.) Seminis figura & ſitus intra nucem. F.) Semen transverſe ſectum. G. Ejusdem & albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

Nux, ſtricte loquendo, non verum pericarpium, ſed merum ſeminis involucrum eſt, ex corolla indurata, aut nectario, ut vult Linnæus, oriundum, quia ſtylum libere transmittit, quod contra naturam pericarpii eſt.

XVIII. SCLERIA. Berg.

Glumæ ſimplices, undique imbricatæ in ſpiculas ſexu diſtinctas, in eadem planta. Spicæ maſculæ multifloræ, apetalæ. Spicæ femineæ unifloræ: corolla tripartita, petalis rotundatis. Nux globoſa, nitida.

Scleria margaritifera. Tab. 2. fig. 7.

Cyperus maximus americanus, lithospermi ſemine. Moris. *hiſt. 3. ſ. 8. t. 11. f. 16.*

Gramen cyperoides ſylvaticum maximum geniculatum aſperius, ſemine milii ſolis. Sloan. *hiſt. jam. 1. p. 118. t. 77. f. 1.*

Scirpus — Schœnus — Carex lithospermos. Linn. *ſp. pl. ed. 1. p. 51. ed 2. p. 65. ſyſt. veg. 846.*

Scleria (Flagellum nigrorum) culmo articulato ſcabro, pedunculis axillaribus paniculatis, floribus pedicellatis. Berg. *act. holm. 1765. p. 149. t. 4.*

Per. Nux coriaceo-cruſtacea, globoſa, depreſſiuſcula, inferne in tuberculum umbilicale producta, glabra, nitida, alba aut violaceo ſuffuſa, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum: ſemen baſi affixum.

Sem. unicum, figurâ nucis, ſpadiceum, vaſis ramoſis pictum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue, rufeſcens.

Alb. ſemini conforme, ſubfarinoſum, duriuſculum, candidum, ſuperne foveola, inferne mucrone notatum.

Emb. monocotyledoneus, teretiuſculus, breviſſimus, lacteus, baſi albuminis immerſus.

a. a.) Paniculæ



a. a.) Paniculæ pars. b. B.) Spica mascula. c. c. C.) Calyx femineus imbricatus. D.) Nucis pars superior. E.) Nux inversa, cum corolla ad ejus basin. F.) Corolla separata. G.) Semen intra nucem transverse sectam. H. I.) Seminis decorticati facies superior atque inferior. K.) Albumen verticaliter sectum, cum figura & situ embryonis.

Spiculæ masculæ oblongæ, pyramidatæ, imbricatæ squamis ovato acuminatis: inferioribus minoribus, vacuis; superioribus gradatim longioribus, staminibus intra singulam tribus. Flores feminei sessiles, imbricati squamis rigidis, glabris, quatuor l. sex: inferioribus minoribus; duabus supremis maximis, ovato acuminatis, per maturitatem hemisphærico-concavis. Corolla in fundo calycis tripetala: petalis retundatis, concavis, membranaceis, tenuissimis, albis, minimis.

XIX. OPETIOLA.

Flores masculi & feminei in separatis plantis. Mas..... Fem. Cal. nullus. Cor. nulla. Semina plurima in spadice simplici, pedunculato, basi ocreato.

Opetiola myosuroides. Tab. 2. fig. 8.

Gramen cyperoides perpusillum indiæ orientalis, spica longa gracili, caudam muris æmulante. Pluk. *alm. p. 178.*

Per. nullum.

Rec. *spadix* simplicissimus, pedunculatus, tereti-acuminatus, undique exaratus foveolis atque scrobiculis oblongis, quorum marginibus elevatis semina insident. Pedunculus spadice duplo vel triplo longior, triqueter, striatus, ad basin ocrea brevi, oblique truncata, vestitus.

Sem. globosum, minimum, pallide albicans, cicatricula obsoleta in vertice notatum.

Int. simplex, coriaceum, subspongiosum, tenue.

Alb..... Emb.....

*

a.) Planta integra, truncatis saltem foliis nonnullis, longioribus. b. b.) Spadices cum seminibus, magnitudine naturali. B.) Spadix separatus, insigniter auctus. C.) Spadicis superficies alveolata. D. E.) Semen separatum.

Culmus nullus, aut brevissimus. Folia conferta, rigidiuscula, trinervia, glabra, quadripollicaria, ad basin tres lineas lata: interioribus paulo minoribus. Spicæ e foliorum axillis: centrali fere sessili ac brevissima: reliquis pedunculatis, longitudine dimidii fere folii. Pedunculi triquetri, supra plani; stria longitudinali depressa exarati, ocreati. Spadices pedunculo suo paululum crassiores, ad basin sæpe uno l. altero foliolo lineari stipati & quasi involucrati.

XX. ZAMIA.

XX. ZAMIA. Linn. *gen. 1227.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis caudicibus. Mas. Amentum ſtrobiliforme, ſquamarum ſuperficie interiori Antheris globoſis tecta. Fem. Amentum ut in mare, ſquamis intus Bacca gemina, ſeſſili.

Zamia caffra *(villoſa)* Tab. 3.

Cycas caffra. Thunb. *act. upſ. 2. p. 284. t. 5.*

Zamia frondibus pinnatis: foliolis lanceolatis acuto ſpinoſis. Linn. *ſuppl. 433. ſyſt. veg. 926.*

Fruct. ſtrobilaceus, ovato oblongus, ſubpedalis, pedunculatus. Squamæ peltatæ, longe petiolatæ: *petiolo* extrorſum latescente, triquetro: *peltis* rhomboideis, utrinque acuminatis, ſuberoſo coriaceis; extus ſcrupoſis, rugoſis, fuscis; intus juxta petiolum, area rotunda pallida utrinque notatis, ac prope extremitates, lamella introrſum verſa auctis.

Per. Bacca, ad ſingulam peltam gemina, ovata, obſoletiſſime trigona, baſi deraſa, carnoſa, glabra, unilocularis. Cuticula tenuis, in vetuſto fructu pallide ſtraminea. Caro mollis, fungoſa, modice craſſa.

Rec. nullum: ſemen baſi adnatum.

Sem. unicum, grande, ovato globoſum, inverſum, apice umbonatum, pallidum.

Int. ſimplex, tenuiſſimum, cum interno baccæ pariete conferruminatum.

Alb. nullum, niſi vitellum velis.

Vit. ſemini conformis, amygdalino-carnoſus, albus, ſecundum axem, canali, pro recipiendo embryone, perforatus, cetera integerrimus.

Emb. monocotyledoneus, incompletus: *ſcapo* teretiusculo, ſubflexuoſo, inferne in vitelli ſubſtantia radicato, ſuperne extra ejus aperturam prominente, libero. *Rad.* ſubretuſa, ſupera.

*

a.) Strobilus dehiscens. b.) Squama ſeparata, cum baccis in ſitu naturali. c.) Ejusdem facies interna, cum duabus areolis (y. y.), ab inſertione baccarum enatis, & lamellis duabus (z. z.), introrſum verſis, proxima baccarum paria ab invicem discriminantibus. d.) Bacca ſeparata. e.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum ſitu ſeminis. f.) Semen denudatum. g.) Vitelli ſectio longitudinalis, inſertionem embryonis oſtendens. H.) Embryonis ſcapus denudatus, in baſi vitelli radicatus.

XXI. COCCOS. Linn. *gen. 1223.*

Flores ſexu diſtincti in eodem ſpadice. Spatha univerſalis. Mas. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. ſex. Fem. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Ovarium triloculare. Drupa ſupera, baccata uniloculáris. Alb. cavum, grumoſum. Embryo in baſi ſeminis.



Coccos nucifera. Tab. 4. 5.

Tenga. Rheed. *mal. 1. p. 1. t. 1 — 4. opt.*

Calappa. Rumph. *amb. 1. p. 1. t. 1. 2.*

Coccos & Nux indica. Besl. *mus. p. 19. t. 5.* Grew. *mus. 15.*

Cocos inermis, frondibus pinnatis: foliolis replicatis ensiformibus. Linn. *syst. veg. 985.* Jacq. *hist. t. 168.*

Per. Drupa supera, baccata, maxima, ovata, rotunde trigona, utrinque umbilicata, fulva, aut rubicunda, demum helvola. *Cuticula* tenuis, tenacissima. *Caro* fibrosa, in vetusto fructu fungosa, vinum redolens. *Putamen* osseum, ovatum, triquetro acuminatum, tribus suturis spuriis elevatis notatum & ad basin tribus foraminibus, atro tympano clausis instructum, uniloculare, evalve, nigro fuscum.

Rec. nullum: semen basi affixum.

Sem. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceo rufescens, vasis numerosissimis, arcuatis, e fascia laterali, longitudinali oriundis, pictum.

Int. simplex, coriaceum, tenue, intus glabrum, & de recenti semine facile secedens.

Alb. amygdalino - carnosum, album, ex innumeris trabeculis virgatis, & demum inter se coalescentibus contignatum, extus rimosum & subruminatum, intus duplici cavitate exsculptum, quarum altera, in medio, maxima, & in recenti semine, lympha dulci plena; altera vero in basi, embryonem includens, priori multoties minor.

Emb. monocotyledoneus, oblongus, erectus, niveus. *Plum.* ovato oblonga, compressiuscula, versus basin attenuata. *Rad.* conica, extus apiculata, infera.

*

α.) Drupa, naturali dimidio minor. β.) Ejus sectio longitudinalis cum putamine integro (quod autem in medio fructu positum esse deberet). γ.) Putamen, mediantibus fibris capillaribus, carni undique affixum. ε.) Idem transverse sectum. d.) Ejus basis, cum tribus suis foraminibus, typano clausis, magnitudine naturali. ε. ε.) Semen, naturali paulo minus. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Embryo intra cavitatem albuminis minorem. F. G.) Embryo solutus.

Putamen trivalve dicunt Grewius, Linnæus & Jacquin; sed contrarium docent avtopsia & pocula e Cocco tornata.

Coccos lapidea. Tab. 6. fig. 1.

Drupa ovata (a), magnitudine ovi anserini, l. & duplo major, apice in mucronem brevem, mammillarem producta, basi in pyramidem trigonam, tribus foraminibus stipatam fastigiata, & ad latera tribus suturis spuriis, depressis inscripta, glabra, nigro fusca. *Cortex* crustaceus, tenuissimus, putamini arctissime adnatus. *Caro.*

Caro nulla, præter paucam ſubſtantiam fungoſam inter fibras rigidiſſimas, in quas cortex circa baſin fructus ſolvitur. *Putamen* a cortice non diſcretum, duriſſimum, craſſiſſimum (b.), unico loculamento anguſto, excentrico exſculptum. *Semen* (c.) unicum, figura & magnitudine loculamenti, faſciâ & vaſis arcuatis, ut in præcedenti ſpecie pictum, nigro-fuſcum. Albuminis & embryonis ſtructura, prorſus ut in antecedenti.

Ex hac nuce, fibulæ, ſcipionum capitula & alia utenſilia fabricantur, ut mirum ſit, quod nulla ejus in botanicorum & peregrinatorum ſcriptis fiat mentio, & vel ipſa ejus patria adhucdum ignoretur.

XXII. ELÆIS. Jacq. Linn. *gen. 1284.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Spatha univerſalis nulla; partiales ventricoſæ, ſtriatæ, roſtratæ. Mas. Cal. hexaphyllus. Cor. ſexfida. Stam. ſex. Fem. Cal. enneaphyllus: foliolis interioribus longioribus. Cor. nulla, niſi calycis partem velis. Ovarium triloculare; ſtylus craſſus, triqueter; ſtigmata tria reflexa. Drupa ſupera, baccata, unilocularis. Alb. cavum, friabile. Embryo in baſi ſeminis.

Elæis guineenſis. Tab. 6. fig. 2.

Nucula indica ſecunda. Clus. *cur. p. m. 85. c. ic.*

Palma foliorum pediculis ſpinoſis, fructu pruniformi luteo oleoſo. Sloan. *hiſt. jam. 113. t. 214.*

Elæis guineenſis. Jacq. *hiſt. 1. p. 280. t. 172.*

Elæis frondibus pinnatis, ſtipitibus dentato ſpinoſis divergentibus: denticulis ſupremis recurvatis. Linn. *ſyſt. veg. 985.*

E collectione Bankſiana.

Per. Drupa baccata, ovatâ, glabra, luteſcens. *Cortex* tenuis. *Caro* craſſa, oleoſa, fibroſa: fibris rigidiuſculis, putamini arctiſſime adnatis. *Putamen* ovatum, ſupra coarctatum, infra tribus foraminibus: uno pervio & duobus cœcis, perforatum, obſolete trigonum, rugoſum, lapideum, craſſum, luteo-ochraceum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum: ſemen baſi affixum.

Sem. unicum, globoſe conicum, ſubtus umbilicatum atque media papillula immerſa ſtipatum, ſtriis arcuatis depreſſis reticulatum, ſpadiceum, aut cinereo-fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue, arctiſſime adnatum.

Alb. carnoſum, fragile, oleoſum, anguſta cavitate transverſali in medio exſculptum, non ruminatum.

Emb. monocotyledoneus, parvus, conicus, lacteus, in papilla baſeos ſeminis intra propriam cavitatem locatus.



a.) Pars ſpadicis feminei florescentis. b.) Ejusdem portio ſeparata cum floribus, intra ſpathas partiales ventricoſas, ſtriatas, longe roſtratas, ſeſſilibus. c.) Flos femineus ſeparatus; foliolis tribus exterioribus latioribus, ovatis (d.) concavis, brevibus; ſex interioribus anguſtioribus, longioribus, apice reflexis, cetera vero prioribus conſiſtentiâ ſimillimis. e.) Ovarium immaturum, cum ſtylo & ſtigmatibus. f.) Putamen maturum, linea extra peripheriam circumſcriptum, quâ drupæ integræ forma indigitatur. g.) Idem transverſe ſectum. m.) Ejusdem baſis, cum tribus ſuis foraminibus. h. i.) Semen a parte ſuperiori & inferiori ſpectatum. k.) Albumen transverſe ſectum, cum cavitate ſua media compreſſa. l.) Ejusdem ſegmenti ſectio verticalis, cum ſitu embryonis intra papillam baſeos. N.) Embryo ſeparatus.

Figura & magnitudo drupæ in variis, varia eſt. Sunt, quæ pyri minoris magnitudinem aſſequuntur, ut noſtra; aliæ ſunt pruniformes; aliæ ovato oblongæ & utrinque attenuatæ, qualem Jacquinus habet; ſunt & aliæ, vix Oliva hiſpanica majores, teſte Millero in *gard. lex.*

Elæis melanococca. ibid.

Nux indica velut larvam oſtendens. Bauh. *hiſt. 1. p. 387. f. 1. 2.*

Nux indica larvata. Johnst. *dendr. tab. 48.*

Præcedentis mera forſan varietas; differt: Putamine (a) multo minore, nec ita ventricoſo, ſed potius oblongo & ad apicem ſubito in mucronem obliquum contracto. Craſſities quoque teſtæ (b.) huic minor eſt & ſuperficies externa, ſtriis teſtaceis, irregulariter confluentibus, cum aliis ſimillimis, ſed anthracinis, alternantibus, egregie variegata. Fractura fuligineo atra, nec ut in præcedenti, pallide ochracea. Semen (c.) ovato oblongum, fuscum.

XXIII. CORYPHA. Linn. *gen. 1221.*

Flores hermaphroditi, hexandri. Spatha univerſalis nulla. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca ſupera, monosperma. Alb. cavum, cartilagineum. Embryo in baſi ſeminis.

Corypha umbraculifera Tab. 7. fig. 1.

Codda-pana. Rheed. *mal. 3. p. 1. t. 1 — 12.*

Saribus. Rumph. *amb. 1. p. 42. t. 8.*

Corypha frondibus pinnato-palmatis plicatis filoque interjectis, ſtipitibus ciliato ſpinoſis. Linn. *ſyſt. veg. 984.*

E collect. ſem. hort. lugdbat.

Per. Bacca ſphærica, aut ovato-globoſa, carnoſa, nigra, unilocularis. Cuticula tenuis, membranacea. Caro pauca, mollis, ſubpinguis, friabilis, ſemini adhærens.

Rec. nullum: ſemen carni adnatum.

Sem.

SEM. unicum, grande, globofum, obfolete rugofum nigro-fuscum, bafi, papilla rufescente, parva notatum.

INT. duplex: *exterius* cruftaceum, durum, craffiusculum; *interius* membranaceum, rufescens: utrumque arctiffime adnatum.

ALB. femini conforme, cartilagineum, album, cavitate cylindrica, brevi in medio exfculptum.

EMB. monocotyledoneus, fubcylindricus, brevis, in medio coarctatus, utrinque obtufus, lacteus albicans, bafi feminis intra papillam immerfus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverfe fecta, cum femine in fitu naturali. c.) Semen denudatum. d.) Ejus fectio transverfalis. e.) Ejusdem fegmenti fectio verticalis, duplicem albuminis cavitatem cum embryonis fitu & figura oftendens. F.) Embryo feparatus.

Cruftaceum feminis integumentum, non poteft pro Putamine, adeoque nec pericarpium, pro Drupa haberi; quia crufta hæc, ipfam illam papillam format, qua embryo obtegitur.

XXIV. ARECA. LINN. *gen. 1225.*

Flores fexu diftincti in eodem fpadice. Spatha univerfalis. MAS. Cal. triphyllus. Stam. novem. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa fupera putamine chartaceo. Alb. ruminatum. Emb. in bafi feminis.

ARECA Faufel. Tab. 7. fig. 2.

Areca f. Faufel. CÆSALP. *83.* BLAKW. *herb. t. 387.*

Faufel. BAUH. *hift. 1. p. 389.* STAP. *theoph. 356.* WORM. *mus. 199.*

Cuanga. RHEED. *mal. 1. p. 9. t. 5 — 8.*

Pinanga. RUMPH. *amb. 1. p. 26. t. 4.*

Areca frondibus pinnatis: foliolis replicatis oppofitis præmorfis. LINN. *fyft. veg. 986.*

E collect. Bankfiana.

PER. Drupa baccata, ovata, bafi cincta calyce hexaphyllo, coriaceo, glabro, nitido; apice terminata umbone orbiculato, depreffo, fubcartilagineo, nitido, ftyli rudimento apiculato. *Cuticula* tenuiffima, in adulto fructu leucophæa, in recenti crocea, l. rubicunda. *Caro* craffa, capillari-filamentofa. *Putamen* chartaceum, tenuiffimum, fragile, album, venis rufescentibus arcuatis pictum, undique cum carne cohærens.

REC. Fafciculus fibrarum rigidiffimarum, furfum craffescentium & feminis bafi lateraliter affixarum.

Sem. unicum, rotundato conicum, cinereo ſpadiceum, ſtriis depreſſis arcuatis reticulatum, ſubtus area umbilicali cordata, tumidula, alba, excentrica notatum, & juxta hanc, in medio, foveola ſubrotunda cum papillula embryonifera ſtipatum.

Int. ſimplex, cruſtaceum, durum, fuſcum, in ſuperficie ſua interiori, variis proceſſibus lamelloſis, alte intra albuminis ſubſtantiam demerſis, auctum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, in medio, cavitate compreſſa exſculptum, verſus peripheriam, valde ruminatum, ex albo & ferrugineo varium.

Emb. monocotyledoneus, obtuſe conicus, lacteus, in propria cavitate baſeos ſeminis locatus.

*

a.) Drupa integra. b.) Eadem longitudinaliter diſſecta, putaminis formam & receptaculi ſeminis faſciculum fibroſum oſtendens. c.) Semen inverſum, cum area ſua umbilicali cordata & foveola centrali embryonifera. d.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis (e.) naturali. E. F.) Embryo ſolutus, a ſuperiore & inferiore parte ſpectatus.

Rectius forſan pericarpium, Bacca diceretur, quia putamen tenuiſſimum, & cum fibroſa carne arctiſſime connexum eſt, & quia in aliis ſpeciebus, ut in ſequenti, plane deficit.

Areca orizæformis. ibid.

Pinanga ſylveſtris oryzæformis. Rumph. *amb. 1. p. 40. t. 5. f. c.*

Bacca ovata (a), ſtylo perſiſtente terminata, parva, rubra, demum ſpadicea. Caro fibroſa (b.) tenuis, undique ſemini adhærens, ut loculamentum propria tunica, non veſtitum ſit, ſicut in præcedenti. Semen ovato conicum (b. c.), ampla fovea ad baſin excavatum, atque intra hanc minutiſſima papilla ſtipatum, e cinereo ſpadiceum. Albumen ruminatum (d.), nulla cavitate in medio exſculptum. Embryo (e. E.) parvus, albicans, in medio anguſtatus, quaſi ex duobus globulis compoſitus, quorum inferior rotundatus, ſuperior vero obtuſiſſime conicus eſt.

XXV. CARYOTA. Linn. *gen. 1228.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis ſpadicibus ejusdem caudicis. Spatha univerſalis. Mas. Cal. hexaphyllus. Stam. plurima. Fem. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca ſupera, unilocularis, diſperma. Alb. ruminatum. Emb. in dorſo ſeminis.

Caryota urens. Tab. 7. fig. 3.

Schunda-paña. Rheed. *mal. 1. p. 15. t. 11.*

Seguaſter major. Rumph. *amb. 1. p. 64. t. 14.*

Caryota

Coryota frondibus bipinnatis: foliolis cuneiformibus oblique præmorfis. LINN. *syst. veg. 986.*

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca succulenta, globosa, depressiuscula, stigmate gemino, triangulari, adnato, terminata, nigricans, unilocularis. *Caro* tenuis, succo, in recenti fructu, acerrimo, urente.

REC. nullum: semina basi, umbilico suo rostellato affixa.

SEM. rarius unicum, subglobosum; frequenter duo, subrotunda, hinc convexa, inde plana, basi in mucronem brevem umbilicalem producta, rugosa, e cinereo nigricantia, papilla minima pallida, supra medium dorsi, insignita.

INT. simplex, crustaceum, plicis suis atque processibus lamellosis internis arctissime cum albumine connatum.

ALB. cartilagineum, durum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio solidum, ad peripheriam dorsi parva cavitate pro embryone exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, conicus, parvus, lacteo albicans, dorsalis: *Rad.* obtusa, peripheriam respiciens.

*

a. b.) Baccæ facies prona & supina. c.) Situs seminum in bacca transverse secta. d.) Semen solitarium, subglobosum, superne, & e.) Idem inferne spectatum. f.) Semina duo, plano convexa. g. g.) Albumen transverse & verticaliter sectum. h. H.) Embryo. k.) Papilla dorsalis embryonem obtegens.

XXVI. LONTARVS. RUMPH. Borassus. LINN. *gen. 1220.*

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. MAS. Cal. triphyllus. Stam. sex. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Bacca supera, tripyrena. Semen lobatum. Alb. cavum. Embr. in basi seminis.

LONTARUS domestica. Tab. 8.

Ampana & Carim-pana. RHEED. *mal. 1. p. 11. 13. t. 9. 10.*

Lontarus domestica. RUMPH. *amb. 1. p. 45. t. 10.*

Borassus frondibus palmatis plicatis cucullatis, stipitibus serratis. LINN. *syst. veg. 984.*

E collectione Banksiana.

PER. Bacca fibrosa, primum turbinata, triangula, deinceps rotundato trigona, utrinque umbilicata, supra tribus stigmatibus sessilibus terminata, infra calyce grandi hexaphyllo, coriaceo excepta, glaberrima, saturate castanea, tripyrena. Officula lignosa, dura, crassa, magnitudine circiter volæ manus, subrotunda, undique

fibris



fibris capillaribus densissime crinita, hinc convexa, inde obtusissime angulata & in umbonem conicum producta, unilocularia, basi foramine simplici rotundo pertusa.

REC. funiculus umbilicalis crassus, fibrosus, basin singuli ossiculi intrans, suisque fibris, per utrumque seminis latus dispersus.

SEM. in singulo ossiculo unicum, grande, supra crassius, obtusissimum, indivisum, infra tenuius, trilobatum: lobis duobus lateralibus distantibus rotundatis; tertio intermedio conico, embryonifero; cætera, hinc convexiusculum, inde sulco amplo longitudinali excavatum; helvolum, aut cinnamomeum.

INT. duplex: *exterius* fibroso-furfuraceum, crassum, friabile; *interius* coriaceum, tenue, ferrugineum, arctissime adnatum.

ALB. semini conforme, cartilagineo-coriaceum, durum, tenacissimum, ampla cavitate in medio, atque alia minore, in processu suo conico, exsculptum.

EMB. erectus, ex orbiculata & concentrice striata basi in conum fastigiatus, lacteo albicans, seminis basi immersus.

α.) Bacca immatura cum suo calyce. β.) Sectio transversalis baccæ maturæ, naturali multoties minoris. γ.) Ossiculum separatum, a latere spectatum. d.) Seminis justæ magnitudinis latus internum, sulco medio exsculptum. e.) Ejusdem latus dorsale. f.) Albumen transverse sectum. g.) Ejusdem segmenti sectio verticalis, utramque albuminis cavitatem cum situ embryonis h.) ostendens. h.) Embryo erectus. i.) Idem inversus, cum orbiculo suo concentrice striato.

Borassum, Elaten & Spatham, synonyma esse vaginæ spadicis membranaceæ, docet DIOSC. L. 1. c. 150.

XXVII. BACTRIS. JACQ.

Flores sexu distincti, in eodem spadice. Spatha universalis. MAS. Cal. tripartitus. Cor. monopetala, trifida. Stam. sex. FEM. Cal. hexaphyllus: foliolis exterioribus: minutis, caducis; interioribus rotundatis, magnis, persistentibus. Ovarium triloculare. Drupa supera, matura unilocularis, supra basin trifora. Alb. cavum. Embr. lateralis.

BACTRIS globosa, (minor) Tab. 9. fig. 1.

Palma pinnis & caudice ubique aculeatissimis, fructu majusculo. BROWN. *hist. jam.* 344. *n.* 7.

Palma frondibus pinnatis, ubique aculeatis, aculeis nigricantibus, fructu majore MILL. *gard. dict. n.* 3.

Broad palma-cocco. GREW. *mus. p.* 203. *t.* 16.

Mackaw-tree. jamaic. E collectione Banksiana.

PER.

Per. Drupa globosa, depressiuscula, subpollicaris, stigmatibus tribus acuminatis sessilibus terminata; basi munita calyce hexaphyllo: foliolis coriaceis, rotundatis: exterioribus minutis. Cortex crassus, coriaceus. Caro fibrosa, succulenta, demum fungoso-coriacea, ossiculo adnata. Putamen globosum, sublenticulare, lapideum, crassum, ochraceo-fuscum, uniloculare, tribus ad latera foraminibus exsculptum, quorum duo cœca, tertium vero pervium.

Rec. nullum, semen foramini pervio horizantaliter accumbens.

Sem. unicum, subglobosum, prope foramen putaminis planiusculum aut leviter depressum, undique striis arcuatis reticulatum, spadiceo-fuscum.

Int. simplex, membranaceum, tenue, nucleo arctissime adnatum.

Alb. carnosum, oleosum, album, subfriabile, intus cavitate exsculptum.

Emb. horizontalis, oblongus, lacteo albicans, e teretiuscula basi, peripheriam respiciente, in laminam crassam, oblongam elongatus.

a.) Drupa integra, a parte superiore, b.) a parte inferiore spectata. c.) Putamen in situ naturali. d.) Idem transverse sectum, cum loculamento fertili, maximo, in medio, & duobus abortivis ad foramina coeca locatis. e.) Albuminis sectio verticalis, cum situ & magnitudine naturali Embryonis. f. F.) Embryo, magnitudine naturali & aucta.

Obs. Embryonis situ horizontali abunde a Cocco differt.

XXVIII. PHOENIX. Linn. *gen. 1224.*

Flores sexu distincti in separatis caudicibus. Spatha universalis. Mas. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. Fem. Cal. hexaphyllus. Drupa supera, mollis, putamine membranaceo. Semen bisulcum. Embryo dorsalis.

Phoenix dactylifera. Tab. 9. fig. 2.

Palma. Dod. *pempt. 819.* Cam. *epit. 124.* Bauh. *hist. 1. p. 351.*

Palma hortensis mas & femina. Kæmpf. *amoen. 673. 697. t. 1. 2.*

Phœnix frondibus pinnatis, foliolis ensiformibus complicatis. Linn. *syst. veg. 985.*

Icon. seminis. Stapel. *thophr. 99.* Malpigh. *op. t. 7. 8. 9.* Grew. *anat. t. 75.* E. N. C. *1689. edit. germ. Vol. 18. t. 2. f. 6 — 9.*

Per. Drupa mollis, carnosa, ovata, lutescens aut fulva, calyce persistente basi cincta. Cortex membranaceus, tenuissimus. Caro crassiuscula, tenera, dulcis. Putamen membranaceum, in fibras solubile, sericeo-albicans, basi & apice cum carne cohærens, cetera undique solutum, semen laxe involvens.

Rec.

Rec. funiculus fibrosus, crassus, brevis, seminis basi insertus.

Sem. unicum, oblongum, rufescenti-spadiceum, minutissimis rugis & punctulis elevatis scabratum, hinc, fissurâ profundâ, obsolete crenulata atque intus in cavitatem longitudinalem ampliatâ, incisum; inde convexum, tenui stria longitudinali notatum & ad alterum hujus latus, papillula albicante, depressiuscula insignitum.

Int. simplex, crustaceum, fissuræ cavitatem materie paleaceo-furfuracea, rubro-ferruginea, aut spadicea replens; cetera nucleo arctissime adnatum.

Alb. cartilagineum, durissimum, album, præter fissuræ cavitatem, solidum.

Emb. oblongus, lacteo-albicans, in medio seminis dorso horizontaliter locatus.

*

a.) Drupa integra, inversa. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Putaminis facculus. d.) Semen e funiculo umbilicali pendens. e.) Ejus pars dorsalis. f.) Papillula embryonem obtegens. g.) Albumen transverse sectum. h. h.) Embryo magnitudine naturali.

Phoenix pusilla. ibid.

Palma dactylifera aculeata minima. Plum. *gen.* 3?

Drupa ovata (a. b.), parva, vix semipollicaris longitudinis, coriacea, rufescens; basi cincta calyce grandiusculo: foliolis tribus interioribus majoribus, rotundatis, concavis: unico exteriore dimidio minore, trilobato. Putamen membranaceum (c.), tenuissimum, album, a carne vix discretum, ut pro mera loculamenti tunica haberi queat. Semen (d. d. e.) ovato oblongum, nigro fuscum, lato sulco, sed parum profundo ex altero latere (d. d.) incisum; ex altero autem (e.) glabrum, convexum & papillula pallida (f.) in medio notatum. Albumen (g. G.) cartilagineum, grosso modo ruminatum, ex albo & ferrugineo varium. Embryo (h. H.) dorsalis, teretiusculus, albus.

Habitat in India orientali & Ceylona, unde fructus in Collect. sem. hort. lugdbat. Species hodie ignota, non item veteribus: expresse enim Teophr. hist. L. 2. c. 8. de Palmarum agens fructibus, inquit: *quidam habent magnitudinem Ciceris;* & Plinius L. 13. sect. 9: *quidam non sunt majores Faba;* ut hic plane nostram intellexisse videatur.

XXIX. EVTERPE.

Flores sexu distincti in eodem spadice. Spathæ partiales, singulis floribus subjectæ. Bacca supera unilocularis, monosperma. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

Euterpe globosa. Tab. 9. fig. 3.

Pinanga sylvestris globosa. Rumph. *amb.* 1. *p.* 38. *t.* 5. *f.* 1. *A.*

Per. Bacca sphærica, cum brevi acumine ad apicem, glabra, unilocularis, semipollicaris, interdum vix magnitudine pisi majoris, spadiceo fusca. Cuticula tenuis, coriacea.

coriacea. Caro pauca, per maturitatem tota in fibras secedens: fibris intimis in tunicam loculamenti chartaceam, tenuissimam, pallidam, connatis.

REC. funiculus brevis, semini adnatus, e fundo loculamenti ad papillam ejus lateralem adscendens.

SEM. unicum, basi adnatum, sphæricum, striis depressis, arcuatis, reticulatum, cinereo fuscum: basi notatum area umbilicali oblonga, depressiuscula, & supra hanc in latere, papilla exigua, embryonem obtegente.

INT. simplex, crustaceum, introrsum processibus auctum, a nucleo non solubile.

ALB. cartilagineum, ruminatum, ex albo & ferrugineo varium, in medio plerumque cavitate compressa exsculptum.

EMB. parvus, conicus, lacteo albicans, horizontalis, in latere seminis medio hærens.

a.) Bacca integra, mediæ magnitudinis. b.) Eadem, per maturitatem sponte in fibras dehiscens. c.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum semine in situ naturali. d.) Semen inversum, aream umbilicalem exhibens. e.) Albumen verticaliter sectum. f.) Embryonis situs & magnitudo naturalis. F.) Idem solutus & auctus.

EUTERPE pisifera. ibid.

E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca sphærica (a), superne in apicem brevissimum producta, magnitudine Pisi communis. Cortex tenuis, crustaceus, fragilis, in vetustis fructibus plerumque sponte abscedens. Caro fibrosa, inferne quasi in pedunculum (b. B. c) producta: fibris non dehiscentibus, sed rigidis, crassis, extus in strias longitudinales elevatas, intus vero in tunicam loculamenti propriam (c), crustaceam, lævigatam, saturate castaneam, conferruminatis. Semen (c. d.) subglobosum, pallide lutescens, laxo striarum reticulo inscriptum, fovea umbilicali, in media basi (d), atque ex ea, sulco ad embryonis sedem adscendente (c) exaratum. Integumentum tenue, membranaceum, solubile. Albumen (e. E.) cartilagineum, album, prope peripheriam parce ruminatum. Embryo (f. F.) tereti attenuatus, horizontalis, dimidio semine transverso paulo longior.

Obs. Differt Eutrepe ab Areca, sicuti Bactris a Cocco, situ nempe embryonis laterali. Etiam in spadicis forma, ingens invenies discrimen, si RUMPHIUM l. c. consulere velis.

XXX. CHAMÆRIPHES. PONTED. Chamærops. LINN. *gen. 1219.*

Flores androgyni & masculi, nunc in uno communi, nunc masculi soli in separato caudice. Spatha universalis, bifida. Calyx utrisque hexaphyllus. Corolla androgynis tripetala, calyce longior. Stam. sex ad novem. Baccæ tres, superæ, uniloculares. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.



CHAMÆRIPHES major. Tab. 9. fig. 4.

Chamæriphes. DOD. *pempt. 820.*

Palma humilis f. Chamæriphes. BAUH. *hift. 1. p. 370.*

Chamæriphes tricarpos fpinofa, folio flabelliformi. PONTED. *anthol. p. 147. t. 8 — 10. bene.*

Chamærops frondibus palmatis plicatis, ftipitibus fpinofis. LINN. *fyft. veg. 984.*

PER. Baccæ tres, uniloculares, ovato globofæ, inferius rotundato trigonæ, e caftaneo rufefcentes, punctis elevatis, callofis, pallidis confperfæ. Cortex tenuis, fubcoriaceus. Caro craffiuscula, fibrofa, a femine difcreta, in vetuftis fructibus, fuberofo-coriacea, dura, inodora.

REC. nullum. Semen fundo baccæ late adnatum, ut ejus bafis quafi derafa.

SEM. unicum, elliptico-fphæroideum, glabrum, fpadiceo-rufefcens, aut teftaceum; papilla exigua laterali, infra medium fuæ longitudinis notatum.

INT. cruftaceum, proceffibus fuis intra fubftantiam nuclei receptum, eidemque arctiffime adnatum.

ALB. cartilagineum, duriffimum, groffo modo ruminatum, ex aqueo-albicante & ferrugineo varium, in medio folidum.

EMB. conicus, fubaduncus, candidiffimus, lateralis.

*

a.) Ovaria immatura, a parte fuperiore fpectata. b.) Eadem inverfa, calyce & corolla perfiftentibus munita. c.) Bacca matura, integra. d.) Eadem verticaliter fecta. e.) Ejusdem fectio transverfalis. f.) Semen denudatum. g.) Albumen transverfe fectum. h. h.) Papilla embryonem obtegens. i.) Embryo folutus.

CHAMÆRIPHES minor. ibid.

Ex horto Carolsruhano.

Baccæ cylindrico ovatæ, Zizyphi baccis forma & magnitudine (a) æmulæ, carnofæ, glaberrimæ, croceæ aut fulvæ. Culticula tenuiffima. Caro mollis, etiam in vetufto fructu digitorum preffioni facile cedens, & tunc fuboleofa, rancidum butyrum redolens, intus fibrofa (b), femini undique adnata. Semen brevius & rotundius, quam in præcedenti, duplici papilla (c) notatum: altera fuperiore, prorfus folida, altera inferiore, minore, embryonitega. Bafis feminis derafa & omnia reliqua ut in præcedenti.

Hic fructus eft ex Chamæriphe, proprio fuo polline fœcundata, fatis quidem a priori diverfus, nec tamen pro diverfæ fpeciei fœtu habendus.

Quid Chamærops a Chamæriphe diftet? liquida docent PLINII verba, quando inquit: *Chamæropi funt myrtea circa caulem gemina folia & capitula græculæ rofæ.* L. 26. fect. 27. & iterum — *illa etiam alio nomine dicitur Chamædrys & latine Trixago.* L. 24. fect. 80.

XXXI.

XXXI. SAGUS. RUMPH.

Flores fexu diftincti in eodem caudice. Spatha univerfalis. Bacca fupera, corticata fquamis cartilagineis retrorfum imbricatis. Albumen ruminatum. Embryo lateralis.

SAGUS Palma-Pinus. Tab. 10. fig. 1.

Palma-pinus. LOB. *adverf. p. 450.* DALECH. *hift. 1832.*

Exotici fructus aut arboris ramus, cum fructibus fquamofis. CLVS. *cur. pofter. 82. 84.*

Fructus peregrinus abiegnæ nuci perfimilis. Palma-pinus f. Conifera. BAUH. *hift. 1. p. 398.*

Palma conifera. IOHNST. *dendr. t. 48.*

Areca f. Faufel. BESL. *mus. p. 22. t. 5.*

Tecotl. GREW. *muf. p. 200.*

PER. Bacca ovato-oblonga, fupra in mucronem fubulatum producta, corticata, unilocularis, fubtripollicaris. Cortex compofitus ex fquamis cartilagineis, nitidiffimis, luteo-rufefcentibus, medio fulco longitudinali depreffo notatis, fubcordatis, per feries longitudinales a fummo apice, ad imam bafin deductis & quafi deorfum imbricatis. Caro craffiuscula, fungofo coriacea, non fibrofa, intus quatuor aut quinque nervis confluentibus notata.

REC. nullum, præter nervos fuperficiei internæ baccæ infcriptos & cum femine cohærentes.

SEM. unicum, grande, ovato oblongum, utrinque acuminatum, rugis profundis & tuberculis inæqualibus varie confluentibus vermiculatum; fafcia glabriuscula ftriata a bafi ad embryonis fedem adfcendente notatum; fpadiceum.

INT. duplex: *exterius* furfuraceo-cruftaceum, fubrafile; *interius* offeum, nigricans, introrfum proceffibus auctum, a nucleo non folubile.

ALB. cartilagineum, duriffimum, fubluteolum, ruminatum, folidum.

EMB. triquetro-pyramidalis, lacteo-albicans, medio feminis lateri horizontaliter immerfus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverfe fecta. c.) Ejusdem fectio longitudinalis, cum nervis nutritiis, feminis integumento externo annexis. d.) Semen folutum, a latere fuo embryonifero fpectatum. e.) Albuminis fectio transverfalis, cum fitu & magnitudine embryonis naturali. f. F.) Embryo juftæ & auctæ magnitudinis.

Obf. Affiniffima Sagus eft Rotangæ, fed in hac omnes flores funt hermaphroditi, &, quantum ex iconibus fufpicor, embryo non lateralis fed in bafi feminis collocatus.



XXXII. HYPHÆNE.

Flores .... Spatha .... Bacca ſupera unilocularis, monoſperma. Albumen in medio cavum. Embryo in vertice ſeminis!

HYPHÆNE coriacea. Tab. 10. fig. 2.

Palma-pinus coccifera, nucibus amplis pyriformibus, ſurculis velut in racemum rariorem appenſis PLUK. *phytogr. t. 300. f. 5.*

Nuci-dactylus. GREW. *mus. p. 204. t. 16. f. 1. 2. 3.*

PER. Bacca turbinata, ad alterum latus angulo prominulo carinata, unilocularis ferrugineo fuſca. Cuticula extima membranacea, tenuis, glabra. Cortex craſſus, coriaceo-fibroſus, totus miro artificio contextus e fibris corneis, tenaciſſimis: aliis longitudinalibus, craſſioribus, rectiuſculis; aliis vero transverſalibus, ad angulos rectos e prioribus oriundis, tenuioribus, implicatis & tandem in ſetas flexiles ſ. tomentum rigidiuſculum abeuntibus. Caro fungoſa, tenuis, apice & baſi cum cortice coalita, alibi vero diſcreta & in vetuſto fructu luteola ſ. helvola.

REC. nullum. Semen vertici baccæ late adnatum & ex eo pendulum.

SEM. unicum, grande, cylindrice globoſum, ex altero latere angulo obtuſo notatum, in vertice papilla depreſſiuſcula munitum, glabrum, fuſco ferrugineum.

INT. ſimplex, oſſeo cruſtaceum, nucleo pertinaciſſime adhærens.

ALB. cartilagineum, duriſſimum, album, ſtriis obſoletis, radiantibus ſubruminatum, in medio cavitate ſubcylindrica exſculptum.

EMB. conicus, lacteo albicans, ad verticem ſeminis poſitus.

*

a.) Bacca magnitudine naturali, ſed detracta ejus cuticula externa ut corticis fibroſus & tomentoſus contextus ſtatim appareat. b.) Eadem longitudinaliter aperta, nexum carnis cum cortice oſtendens. c. c.) Caro ſemen obtegens. d.) Semen denudatum. e.) Baccæ & ſeminis ſectio transverſalis, cum cavitate albuminis media. e. f.) Albuminis portio ſuperior verticaliter ſecta, ſitum embryonis exhibens. f. F.) Embryonis figura & magnitudo naturalis, ac aucta.

Ex dono amiciſſimi D. BERKHEY.

XXXIII. MUSA. LINN. *gen. 1141.*

Flores omnes hermaphroditi: ſummis, in ſpadice ſimpliciſſimo, abortivis. Spathæ partiales multifloræ. Corolla dipetala. Stam. ſex. Bacca infera polyſperma. Albumen farinoſum. Embryo verticilliformis.

MUSA ſapientum. Tab. 11. fig. 1.

Muſa alphurica ſeu Ceramica. RUMPH. *amb. 5. p. 138. t. 61. f. 3.*

Muſa Piſang Batu ſeu Bidji. RUMPH. *5. p. 132.*

β. *Muſa*

β. *Musa caudice maculato, fructu recto rotundo breviore odorato.* Sloan. *jam. 2. p. 147.* Ehret *decad. t. 21. 22. 23.*

Musa spadice nutante, floribus masculis deciduis. Linn. *syst. veg. 902.*

γ. *Musa.* Rumph. *amb. 5. p. 125. t. 60.* Linn. *Mus. Cliff. 1. t. 1.* Ehret. *decad. t. 18. 19. 20.*

Musa spadice nutante, floribus masculis persistentibus. Linn. *syst. veg. 902.*

α — γ. *Musa fructu baccato uniloculari.*

Per. Bacca infera ovata, utrinque attenuata, obsolete hexagona, unilocularis. Caro mollis, succulenta, per maturitatem, secundum axis longitudinem, more cucumerum intus secedens & cavitate inani prædita, absque ullo dissepimentorum vestigio.

Rec. nullum. Semina absque ordine in pulpa nidulantia.

Sem. plurima, subglobosa, rugose tuberculata, spadiceo fusca, aut nigricantia: *umbilico* profundo, subinfundibuliformi.

Int. simplex, crustaceum, durum, nigricans, arcte nucleo adnatum, a parte umbilico opposita valde incrassatum, & obtuso processu intra albumen demersum; ad ipsum autem umbilicum, profundo foramine tubuloso pertusum.

Alb. candidissimum, friabile, subfarinosum, subglobosum, utrinque profunde umbilicatum & quasi ruminatum.

Emb. parvus, in medio albuminis locatus, lutescens, fungiformis: pileolo orbiculato, planiusculo, centrali; pedunculo subconico, crasso, brevi, versus umbilici foramen directo.

*

a.) Bacca exsiccata & vetustior, integra. b.) Eadem transversim secta. c.) Semina separata, magnitudine naturali. C.) Semen auctum, a parte sua verticali spectatum. D.) Ejusdem latus inferius s. umbilicale. E.) Sectio seminis verticalis, integumenti, albuminis, & embryonis formam atque situm ostendens. F. G.) Embryo a parte superiore, & H.) Idem a parte sua inferiore s. umbilicali spectatus.

Musa troglodytarum. ibid.

Musa uranoscopos. Rumph. *amb. 5. p. 137. t. 61.*

Musa spadice erecto, spathis deciduis. Linn. *syst. veg. 902.*

Musa fructu baccato triloculari.

E collectione Banksiana.

Bacca columnaris (a) utrinque attenuata, sigmoideo curvata, sexangularis, coriaceo-carnosa, glaberrima, e viridi lutescens, trilocularis. Dissepimenta (b) membranacea, crassiuscula, prope axem confluentia & inter se connata. Semina numerosa, duplici serie in singulo loculamento digesta, axi fructus affixa, varie angulata & lapidum pavimenti adinstar, absque interjecta pulpa, sibi mutuo juncta, versus



versus umbilicum acuminata (c), glaberrima, ferruginea, aut nigricantia. Integumentum (D) duplex; exterius coriaceum, crassum; interius membranaceum, pallidum. Albumen ..... Embryo ......

Hæc omnino genuina est Ravenalæ. s. Heliconiæ species; quia autem maturum ejus fructum inspicere mihi non contigit, malui eam cum Musa relinquere, donec certiora de interna seminis fabrica patescant.

XXXIV. ANANAS. Tourn. *t. 426 — 428.* Bromelia. Linn. *gen. 395.*

Calyx tripartitus. Corolla tripetala. Stam. sex. Stylus simplex. Bacca infera, trilocularis. Semina nidulantia. Embryo curvatus.

Ananas Pinguin. Tab. 11. fig. 2.

Ananas americana sylvestris altera minor. Pluk. *phyt. t. 258. f. 4.*

Pinguin. Dill. *hort. elth. 320. t. 240. f. 311.*

Bromelia foliis aculeatis, caule racemoso laxo terminatrici. Linn. *h. Cliff.* 129. Ehret. *decad. t. 51. non icon fructus.*

Bromelia foliis ciliato-spinosis mucronatis, racemo terminali. Linn. *syst. veg. 313.*

Per. Bacca infera, corticata, ovato-pyramidata, obsolete trigona, punctis elevatis confluentibus scabrata, trilocularis. Cortex crassus, suberoso carnosus, introrsum dissepimenta tria, membranacea, ad axem confluentia producens. Caro pulposo membranacea, in plures cellulas partiales divisa, aqueo-pallida.

Rec. nullum. Semina intra proprias cellulas nidulantia, umbilicis versus axem baccæ directis.

Sem. plurima, ovato globosa, turgide lenticularia, ad umbilicum angustiora, in vertice tuberculo minimo fusco notata, glabra, nitida, e castaneo-ferruginea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

Alb. semini conforme, subfarinosum, duriusculum, candidissimum.

Emb. parvus, sublutescens, in basi albuminis locatus, teretiusculus, uncinatus. *Cotyl.* tereti acuminata. *Rad.* incrassata, subbulbosa.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum loculamentis pulpâ cellulosâ farctis. c.) Semina soluta. d.) Albumen transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

XXXV. HÆMANTHUS. Tourn. *t. 433.* Linn. *gen. 400.*

Involucrum terminale, multiflorum. Cor. ſexpartita. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Bacca infera trilocularis. Semina ſolitaria. Embryo dimidio albumine brevior & in ejus baſi locatus.

Hæmanthus puniceus. Tab. 11. fig. 3.

Hæmanthus colchici foliis, perianthio herbaceo. Dill. *h. elth. 167. t. 140. f. 2.* Ehret. *decad. t. 44.*

Hæmanthus foliis lanceolato-ovatis undulatis erectis. Linn. *ſyſt. veg. 316.*

Per. Bacca infera, obovata, carnoſa, coccinea, trilocularis. Caro mollis, tenuis. Diſſepimenta membranacea. Loculamenta plerumque inæqualia, unico majore fœcundo, & duobus minoribus ſterilibus, vel & plane obliteratis.

Rec. tuberculum minimum, carnoſum, in medio anguli loculamentorum interni.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, per maturitatem erectum, antea horizontale, ovatum, deorſum anguſtatum, obſolete triquetrum, pallidum.

Int. Simplex, membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, album.

Emb. ſubcylindricus, utrinque rotundato-obtuſus, rectus, lacteo-albicans, dimidio albumine brevior, prope ſeminis umbilicum locatus.

*

a.) Bacca integra. b.) Ejus ſectio transverſalis, cum inſertione receptaculorum. c.) Semen ſeparatum, e majoribus. d.) Ejus ſectio transverſalis. e.) Albumen verticaliter ſectum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus, modice auctus.

XXXVI. GLADIOLUS. Tourn. *t. 190.* Linn. *gen. 57.* Antholyza. Linn. *gen. 58.*

Spathæ bivalves. Corolla ſex fida, irregularis, incurva. Stam. tria. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, trivalvis. Semina plura. Embryo dimidio albumine longior.

Gladiolus Cunonia. Tab. 11. fig. 4.

Cunonia floribus ſeſſilibus, ſpathis maximis. Byttn. *hort. cun. 211. t. 1.*

Antholyza corollis ſubpapilionaceis: labii lobis duobus externis latioribus adſcendentibus. Linn. *ſyſt. veg. 87.*

Per. Capſula infera, membranacea, ovata, trigona, pallide albicans, trilocularis trivalvis. Diſſepimenta medio valvularum longitudinaliter adnata, inſertioni extus reſpondente lineâ depreſſa, e qua utrinque ſtriæ tenuiſſimæ, parallelæ, oblique deſcendentes, ſuperficiem valvularum exornant.

Rec. margo diſſepimentorum centralis, cui ſemina utrinque affixa.

Sem.



Sem. plurima, duplici ſerie longitudinali deorſum imbricata, obovata, bracteata ſ. lato margine membranaceo cincta, concava, ſpadicea.

Int. duplex: *exterius* tenue, in marginem ſeminis ampliatum; *interius* tenuiſſimum, rubro ferrugineum, nucleo arctiſſime adnatum.

Alb. globoſum, parvum, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, rectus, lacteo-albicans, dimidio albumine paulo longior, in ejusdem axi prope umbilicum locatus.

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Seminis latus externum. d. D.) Ejusdem facies interna concava. e. E.) Albumen denudatum. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura Embryonis.

Antholyza Linn. commode Gladioli genus intrare poteſt.

XXXVII. BERMUDIANA. Tourn. *t. 208.* Siſyrinchium. Linn. *gen. 1017.*

Spatha diphylla. Corolla hexapetala, æqualis. Stam. tria. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, trivalvis. Sem. plura. Embryo excentricus, curvatus.

Bermudiana graminea. Tab. II. fig. 5.

Bermudiana graminea, flore minore cæruleo. Dill. *h. elth. 49. t. 41. f. 49.*

Siſyrinchium caule foliisque ancipitibus. Linn. *ſp. pl. 1353.* Schreb. *E. N. C. 1767. p. 341. t. 6. b.*

Siſyrinchium foliis enſiformibus enerviis. Linn. *ſyſt. veg. 820.*

Per. Capſula infera, ſubturbinata, rotundato trigona, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, tribus ſulcis depreſſis exarata, nigro fuſca, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta medio valvularum inſerta.

Rec. margo internus ſ. centralis diſſepimentorum, cui utrinque funiculi umbilicales, breviſſimi, inſerti.

Sem. plura. duodecim l. ſedecim in ſingulo loculamento, duplici ſerie poſita, globoſa, latere, quo ſe mutuo contingunt, foveola obſoleta notata, atra, minutiſſime puncticulata, aut rugoſula.

Int. duplex: *exterius* tenuiſſimum, diaphanum, pallidum; *interius* coriaceum, atrum, a nucleo vix ſeparabile.

Alb. ſemini conforme, granuloſo-cartilagineum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, leviter curvatus, lacteo albicans, dimidio albumine paulo longior, excentricus ſ. propius ad peripheriam locatus & ab axi ſeminis declinans.

*

a.) Capſula clauſa, b.) Eadem dehiſcens. c.) Ejusdem ſectio transverſalis. d.) Semina ſoluta. D.) Seminis latus externum. E.) Ejusdem latus internum foveola notatum. F.) Albumen verticaliter ſectum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſolutus & auctus.

Si Moluccellæ, cur non & Bermudianæ nomen ferendum? idque eo magis, quod monente Theophrasto: *peculiare ſiſyrinchio datum, ut una radix primo augeatur hyeme, tum ineunte vere, quod in imo excrevit contrahatur, ſupernumque creſcat, quod manditur.* hiſt. L. 7. c. 13. Plin. L. 19. ſect. 30. Hæc veteris ſiſyrinchii monumenta, non deberent præpoſtere uſurpato ejus nomine, deleri.

XXXVIII. HYPOXIS. Linn. *gen.* 417.

Calyx nullus, aut gluma bivalvis. Corolla ſexpartita, perſiſtens. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis, evalvis, baſi anguſtior. Semina pauca. Embryo rectus, longitudine dimidii albuminis.

Hypoxis Fabricia. Tab. 11. fig. 6.

Hypoxis (villoſa) foliis lineari enſiformibus villoſis, ſtigmate ſimplici trigono acuto. Linn. *ſuppl. 198. ſyſt. veg. 326.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, parva, ſubclavata, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, villoſa, membranacea, tenuiſſima, trilocularis, evalvis, coronata corolla perſiſtente, extus herbacea & villoſa, intus glabra, colorata. Diſſepimenta tenuiſſima, axi & parietibus capſulæ affixa.

Rec. nullum. Semina interno loculamentorum angulo, ſimplici ſerie affixa.

Sem. duo, aut tria in ſingulo loculamento, ſubgloboſa, atra, parva, punctis minutiſſimis, elevatis, ſubſcabrata.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſiuſculum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fuſca in vertice notatum.

Alb. carnoſum, molle, ſubfriabile, albicans, ſemipellucidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiuſculus, rectus, lacteo albicans, longitudine circiter dimidii albuminis, prope umbilicum in axi ſeminis poſitus.

*

a. A.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Albumen longitudinaliter ſectum cum ſitu & figura embryonis.

XXXIX. ZINGIBER. Offic. Amomum. Linn. *gen.* 2.

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula baccata, infera, trilocularis. Semina in pulpa nidulantia. Embryo vitelli vagina incluſus.

ZINGIBER Meleguetta. Tab. 12. fig. 1.

Melegetta. LOB. *advers. p. 445*. BAUH. *hist. 2. p. 204*.

Cardamomum majus. BESL. *mus. p. 14. t. 4. f. prima*.

Fructus cajeputi. TREW. *Commerc. lit. nor. 1737. p. 132. t. 1. f. 9. 10. 11. & pag. 164. t. 2. f. 6. 7. 8*.

Cardamomum majus. s. Grana paradisi. BLAKW. *herb. t. 385. f. 4. 5. 6. & t. 584. f. 9. 10. 11. 12*.

Amomum angustifolium. Grand Cardamome de Madagascar. SONNERAT. *voyag. ind. orient. Vol. 2. p. 242. t. 137*.

Ex dono Dn. LANGII Pharmacop. Stuttgardiensis.

PER. Capsula squamis floralibus maximis in strobilum convergentibus excepta, ovato oblonga, collo noduloso rostrata atque persistente corolla terminata, obsolete trigona, substriata, sordide rufescens, trilocularis, evalvis. Dissepimenta membranacea. Loculamenta farcta substantia spongiosa in cellulas pro seminibus divisa.

REC. nullum, præter pulpam exaridam, in qua semina vario situ nidulantur.

SEM. numerosa, ovato-globosa, varie angulata, lævigata, nitida, plumbea, livida, aut glauca, ad basin profundo umbilico exsculpta, & albicante margine subtumido terminata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* tenuissimum, ferrugineo-nigricans, arctissime nucleo adnatum.

ALB. semini conforme, candidissimum, farinosum, aromaticum.

VIT. carnosus, infundibuliformis, lutescens, grate aromaticus, in medio albuminis locatus, totum embryonem, solo ejus apice excepto, vaginans.

EMB. oblongus, lacteo albicans. *Cotyledon* lineari-oblonga, modice curvata, carnosa, obesula. *Rad*. attenuata, teretiuscula, versus umbilicum directa.

*

a.) Strobilus ex squamis floralibus, ovatis, parallele striatis, capsulam cingentibus, magnitudine naturali. b.) Capsula denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Pulpæ fungosæ pars, cum seminibus in situ naturali. e) Semina soluta. f. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ Vitelli intra albumen. G.) Vitellus solutus & insigniter auctus, cum embryone sibi incluso. H.) Embryo denudatus, valde auctus.

ZINGIBER sylvestre. ibid.

Cardamomum zeylanicum sylvestre, aquaticum, acre, sapore calami aromatici. HERM. *mus. zeyl. 96*. BURM. *fl. zeyl. 54?*

E collect sem. hort. lugdb. cum nomine Lanquas.

Capsula pyramidata (a. *sed male situs in icone inversus*), compresse trigona, floris reliquiis lanceolatis reflexis coronata, sordide cinerea, & fibris abruptis longitudinalibus

bus ſtriata, coriacea, trilocularis, trivalvis (b). Diſſepimenta membranacea, medio valvularum (c) adnata. Caro per maturitatem fere evaneſcens & quaſi in gluten induratum converſa, ſemina obvolvens. Semina (d. D.) numeroſa, ovata ac angulata, ferrugineo-fuſca, ſuperficie inæquabili, vix tamen puncticulata. Integumentum ſimplex, arctiſſime adnatum. Albumen (E. f. F.) candidiſſimum, farinoſum. Vitellus (E. F.) in medio albuminis locatus, ovato oblongus, carnoſus, luteolus, ſicuti albumen vix, aut parum aromaticus. Embryo (G. *in vitello longitudinaliter ſecto*) teretiusculus, rectus, albicans.

Non poteſt eſſe fructus Lanquas, cui ſecundum RUMPHIUM bacca l. capſula ſit globoſa & ſemipollicaris.

ZINGIBER nigrum. ibid.

Cardamomum zeylanicum, fructu rotundo nigro, in caulium ſummitate. HERM. *parad. bat. 320.* BURM. *fl. zeyl. 54.*

Allow & *Alughas*. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ovato globoſa (a) corollæ baſi infundibuliformi coronata, nitida, glabra, aut obſolete ſtriata, atra, ſubunilocularis. Cortex pergameus, tenuis, intus tribus ſulcis prominulis (b.), loco diſſepimentorum, inſcriptus. Caro fungoſa (b. c. d.) albicans, in tres lobos, vaſis (d.) inter ſe connexos, diviſibilis. Semina in ſingulo lobo ſex ad decem, nidulantia (c), ſubgloboſa, l. angulata, rugoſula, fuſca aut nigricantia. Albumen (F.) candidiſſimum, fragrantiſſimum, farinoſum. Vitellus (F. G.) carnoſus, gratiſſime aromaticus, verticilliformis. Embryonis cotyledon (F. G. H.) ovato-lanceolata, craſſa, carnoſa, ſuperne inflexa. Rad. teretiuscula umbilico obverſa.

Obſ. Cum huic vera bacca ſit & nulla ſeptis diſtincta loculamenta, Alpiniæ & Globbæ videtur proxima.

ZINGIBER Enſal. ibid.

Cardamomum cum ſiliquis ſ. thecis longis. BAUH. *hiſt. 2. p. 205.*

Cardamomum medium. BESL. *muſ. p. 14. t. 4. f. 2.*

Cardamomum majus. BLAKW. *herb. t. 584. f. 14— 21.*

Cardamomum Enſal dictum. HERM. *muſ. zeyl, 66.* BURM. *fl. zeyl. 54.*

E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſula oblonga (a), pyramidata, triquetra, longitudinaliter ſulcata, coriacea, trilocularis (b). trivalvis. Pulpa (c) ſpongioſa, tenuis. Semina (d. D.) irregulariter angulata, rugoſo-tuberculata, ſpadicea, hinc (d. D) gibba, inde (e) ſulco longitudinali exarata, & inferne (F) profundo umbilico exſculpta. Albumen (F) farinoſum, candidiſſimum, aromaticum. Vitellus ..... Embryo ......

ZINGIBER minus. ibid.

Cardamomum cum ſiliquis ſ. thecis brevibus. BAUH. *hiſt. 2. p. 205.*

Cardamomum minus. BESL. *muſ. 14. l. 4. f. 3.*

 Elet-



Elettari II. RHEED. *mal. 11. p. 9. t. 6.* BLAKW. *herb. t. 385. f. 1. 2. 3. & t. 584. f. 2 — 7. & t. 371?*

Capſula ſubgloboſa (a), triſulca, obtuſe mucronata, ſtriata, coriacea, rufeſcenti-ſtraminea, trilocularis (b), evalvis. Diſſepimenta membranacea (c) cum pulpa ſpongioſa ſemina obtegente, cohærentia. Semina depreſſiuscula (d), pyramidato angulata, inſtar lapidum pavimenti ſibi mutuo juncta (c), ſordide rufeſcentia, ſuperficie inæquabili, vix tamen rugoſa. Albumen (E) candidiſſimum, farinoſum, aromaticum. Vitellus (E. F) turbinatus, carnoſus, luteſcens. Embryo (F.) lanceolatus, craſſus, ſigmoideo curvatus.

XL. ALPINIA. PLUM. *gen. t. 3.* LINN. *gen. 4.*

Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula baccata, infera, unilocularis, evalvis. Semina receptaculo centrali affixa. Embryo vagina vitellina veſtitus.

ALPINIA racemoſa (caribæa in ic.) Tab. 12. fig. 2.

Alpinia racemoſa alba, cannacori foliis. PLUM. *ic. t. 20.*

Alpinia. LINN. *ſyſt. veg. 51.*

PER. Capſula baccata, ovato globoſa, corollæ baſi perſiſtente umbonata, ſtriata, obſolete trigona, coriacea, ſordide nigricans, unilocularis, preſſione trifariam dehiſcens. Valvulæ intus furfuraceo ſcrupoſæ, absque veſtigio diſſepimenti. Pulpa in maturo fructu nulla, nec ſemina ullo modo involuta.

REC. ſubſtantia celluloſa, axem fructus efficiens, cui ſemina affixa.

SEM. plura, ad triginta, gigartoideo-globoſa, angulata, in umbilicum amplum turgidulum deſinentia, lævigata, lucida, helvola l. luteſcenti-ſpadicea.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, ferrugineo fuſcum, a nucleo non ſolubile.

ALB. candidiſſimum, farinoſum, umbilici profundo canali exſculptum, remiſſe aromaticum.

VIT. globoſus, carnoſus, luteolus, foramine in verticee pertuſus, ex quo embryo aliquantulum prominet.

EMB. ſubclavatus, ſigmoideo-curvatus, albicans. *Cotyledon* craſſa, ſublanceolata, apice denudata. *Radix.* teretiuscula, vitello immerſa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta, cum ſeminibus axi affixis. c.) Semina ſoluta. D.) Seminis ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura albuminis atque vitelli. E.) Vitellus verticaliter ſectus, cum embryone denudato.

ALPINIA jamaicenſis. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Capſula

Capſula ovata (a), longo corollæ infundibulo coronata, obſoletiſſime trigona, parce & elevato ſtriata, chartacea, atra, unilocularis (b), evalvis, vix phaſeolo mediocri major. Pulpa per maturitatem exareſcens in membranulas tenuiſſimas, ſeminibus, absque diſſepimenti veſtigio, interpoſitas. Semina (c) pauca, quinque l. ſex, pro capſulæ modulo, grandiuſcula, ovata, angulata, amplo umbilico perforata, rufeſcenti-ſpadicea, non nitida. Albumen (D) farinoſum, candidiſſimum, inodorum. Vitellus (D. E.) caudato globoſus, carnoſus, luteolus. Embryo (E. *in vitello longitudinaliter aperto.*) rectus; teretiusculus, verſus umbilicum attenuatus.

XLI. CANNA. Linn. *gen.* 1. Cannacorus. Tourn. t. 192.

Calyx triphyllus, perſiſtens. Corolla monopetala, irregularis: limbo duplici. Stam. unicum. Styl. ſimplex. Capſula infera, trilocularis. Semina receptaculo centrali affixa. Albumen cartilagineum.

Canna indica. Tab. 12. fig. 3.

Gladiolus indicus. Cam. *epit.* 731.

Canna indica. Besl. *hort. Eyſt. Aut. II. t.* 1. 2. Rivin. *monop. t.* 111. 112.

Canna foliis ovatis utrinque acuminatis nervoſis. Linn. *ſyſt. veg.* 50.

Per. Capſula infera, membranacea, ovata, interdum ſubturbinata, gibba, triſulca, extus ſpinis mollibus ſcabrata, intus ſtriis elevatis areolata, ſubdiaphana, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta tenuiſſima, medio valvularum & axi inſerta.

Rec. axis capſulæ ſpongioſus & villoſus, cui ſemina horizontaliter affixa.

Sem. pauca, vix quina in ſingulo loculamento, grandiuſcula; globoſa, glabra, nigricantia, aut teſtaceo-fuſca.

Int. ſimplex, coriaceum, nucleo arctiſſime adnatum, umbilici canalem vagina inveſtiens.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, duriſſimum, album.

Emb. oblongus, cavitati albuminis reſpondens, lacteo albicans. *Cotyledon* ſublanceolata, craſſa, carnoſa, ſubinflexa. *Radic.* teretiuscula, baſi incurva, centripeta.

a.) Capſula matura, ſcabra. b.) Eadem transverſe ſecta, & delapſis ſponte aculeolis, in areolas quadratas diſpartita. c.) Semen ſeparatum. d.) Idem verticaliter diſſectum; ex altera parte albuminis cavitatem & ex altera embryonem naturali magnitudine intra iſtam locatum oſtendens. E.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

XLII. HYACINTHUS Tourn. t. 180. Linn. *gen.* 427.

Calyx nullus. Corolla campanulata: pori tres melliferi juxta ovarium. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Capſula ſupera, trilocularis. Semina numeroſa. Embryo longitudine albuminis, rectus.

Hyacinthus

HYACINTHUS ſerotinus. Tab. 12. fig. 4.

Hyacinthus obſoleti coloris, hiſpanicus, ſerotinus. CLUS. *hiſt. 1. p. 177. 178.*

Hyacinthus ſerotinus maximus. BESL. *hort. Eyſt. Vern. II. t. 16. f. 1.*

Hyacinthus petalis exterioribus ſubdiſtinctis, interioribus coadunatis. LINN. *ſyſt. veg. 335.*

PER. Capſula ſupera, globoſe trigona, baſi in brevem pedunculum conicum producta, coriaceo cruſtacea, trilocularis, trivalvis, apice tantum dehiſcens.

REC. margo internus diſſepimentorum, cui ſemina ſimplici ſerie longitudinali affixa.

SEM. decem circiter in ſingulo loculamento, ſuborbiculata, bracteata, utrinque plana, margine retuſo cincta, atra, ſubſplendentia.

INT. duplex: *exterius* papyraceum, tenue, aridum, nucleo multo latius, eidemque arcte adhærens; *interius* tenuiſſimum, pallidum.

ALB. ſemine anguſtius, obovatum, plano-compreſſum, tenue, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, rectus, linearis, compreſſus, lacteo albus, longitudine fere albuminis.

*

a.) Capſula dehiſcens. b.) Valvula ſeparata, diſſepimenti margine ſeminifero. c.) Semina ſeparata. d.) Albumen ſemine anguſtius denudatum. D.) Albumen diſſectum, cum ſitu embryonis. E.) Embryo ſolutus & inſigniter auctus.

XLIII. IRIS. TOURN. t. 186-187. LINN. *gen.* 59.

Corolla ſexpartita: petalis alternis reflexis, alternis conniventibus erectis. Stam. tria. Stigmata petaliformia. Capſula infera, trilocularis. Semina numeroſa, horizontalia. Embryo dimidio albumine brevior.

IRIS ſibirica. Tab. 13. fig. 1.

Iris anguſtifolia II. CLUS. *hiſt. 1. p. 227.*

Iris foliis linearibus, caule ſubnudo, petalis reflexis imberbibus venoſis, tubarum arcu acuminato. HALL. *hiſt. 2. n. 1259.*

Iris imberbis, foliis linearibus, ſcapo ſubtrifloro tereti, germinibus trigonis. THUNB. *diſſ. n. 33.* LINN. *ſyſt. veg. 91.*

Icon. JACQ. *auſtr. t. 3.*

PER. Capſula infera, ovato oblonga, trigona, in ſingulo latere nervo medio prominulo ſuperne bifido inſcripta, coriacea, trilocularis, trivalvis.

REC. margo interior diſſepimentorum, cui ſemina utrinque duplici ſerie longitudinali affixa.

SEM.

Sem. numerosa, horizontalia, depressa, utrinque plana, semilunata s. altero margine recto, altero semicirculari circumscripta, ruffo-ferruginea.

Int. duplex: *exterius* spongiosum, nucleo latius; *interius* arachnoideum, arcte adnatum.

Alb. semicirculare, compressum, semine angustius, carnosum, durum, subdiaphanum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, ad umbilicum locatus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem apice dehiscens, situm seminum ostendens. c.) Semen separatum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Albumen denudatum. f.) sectio seminis horizontalis, cum situ & magnitudine embryonis naturali. G.) Embryo separatus & auctus.

Iris persica. ibid.

Iris persica bulbosa variegata praecox. Dodart. *mem. edit. germ. 305. t. 18.*

Iris imberbis, foliis linearibus planis, scapo unifloro, petalis alternis brevioribus. Thunb. *diss. n. 27.* Linn. *syst. veg. 91.*

Capsula oblonga (a), trisulca, rotundato trigona (b), a protuberantibus seminibus nodulosa, chartacea, alba. Semina (c. C.) subglobosa, utrinque in brevem mucronem producta, rugose tuberculata, ferrugineo lutescentia. Integ. exterius membranaceo spongiosum. Albumen obovato globosum, in vertice (D) tuberculo chalazino nigro notatum, subcartilagineum, album. Embryo (E.F.) teretiusculus, rectus, vix dimidii albuminis longitudine (E.), lacteo albus.

XLIV. MORÆA. Linn. *gen.* 60.

Omnia Iridis, præter petala tria interiora patentia.

Moræa juncea. Tab. 13. fig. 2.

Moræa spatha biflora, foliis subulatis. Mill. *dict.*

Moræa foliis subulatis. Linn. *sp. pl. 59.*

Iris (plumaria) barbata, foliis linearibus, scapo multifloro, stigmatibus setaceo multifidis. Linn. *syst. veg. 89.* Thunb. *diss. n. 16.*

Per. Capsula infera, ovata, semipollicaris, rotundato trigona, trisulca, ad semina nodulosa, chartacea, alba, trilocularis, trivalvis.

Rec. margo centralis dissepimentorum, cui semina duplici serie affixa.

Sem. plura, octo ad duodecim in singulo loculamento, subglobosa, versus umbilicum acuminata, glabra, rufescenti ferruginea.

Int. duplex, utrumque membranaceum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.



Emb. monocotyledoneus, cylindricus, rectus, dimidio albumine brevior, lacteo-albus.

*

a.) Capſula dehiscens. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Semina ſeparata. D.) Albumen longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis. E.) Embryo ſolutus.

Moræa irioides. ibid.

Moræa foliis enſiformibus. Linn. *ſyſt. edit. 13. p. 79.*

Moræa foliis gladiatis. Linn. *ſyſt. veg. edit. 14. p. 93.*

Capſula oblonga. (f.), obſolete trigona, coriacea, nigro fuſca, tenuiſſime ſtriata. Semina numeroſa, varie angulata (g.), in univerſum tamen depreſſa, lateribus duobus planis, reliquis ſecundum loculamentorum parietes curvatis; ceterum craſſa, nigro fuſca, punctis confluentibus conſperſa. Integum. exterius papyraceum, aridum, tenuiſſimum; interius fungoſum craſſiusculum (H.), ut ſemina arido baccata ſint, ſicut Ireos *ſpuriæ* & *gramineæ.* Albumen ſemine-anguſtius (H.), carnoſum, durum, aqueo-pallidum. Embryo (H. I.) teretiusculus, leviter incurvatus, lacteus.

Obſ. Genus nimis artificiale, rectius partim cum Iride, & partim cum Ixia miſceretur.

XLV. IXIA. Linn. *gen.* 56.

Corolla hexapetala patens. Stam. tria. Stigmata tria ſimplicia. Capſula infera. Semina baccata. Embryo dimidio albumine longior.

Ixia. chinenſis. Tab. 13. fig. 3.

Bermudiana radice carnoſa, floribus maculatis, ſeminibus pulpa obductis. Amm. *Comment. petrop. XI. p. 308. t. 7.*

Ixia foliis enſiformibus, floribus remotis. Ehret. *decad. t. 52.*

Ixia foliis enſiformibus, floribus remotis, pedunculatis, panicula dichotoma. Linn. *ſp. pl. 52.*

Moræa caule compreſſo, foliis enſiformibus, panicula dichotoma, floribus pedunculatis. Linn. *ſyſt. veg. 93.*

Per. Capſula infera, ovata, verſus baſin coarctata, rotundato trigona, coriacea, trilocularis, trivalvis.

Rec. ſubulatum, triquetrum, per maturitatem liberum, cujus angulis ſemina duplici, in ſingulo loculamento, ſerie affixa.

Sem. plura, ſex ad decem in quolibet loculamento, ſphærica, glabra, atra, nitida, baccata.

Int. triplex: *extimum* membranaceum; *medium* pulpoſum, molle; *intimum* arachnoideum, fuſcum, arctiſſime nucleo adnatum.

Alb.

A L B. ſphæricum, in vertice tuberculo minimo chalazino notatum, carnoſum, durum, album.

E M B. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine paulo longior, in axi ſeminis prope umbilicum locatus, lacteo-albus.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem per medium ſecta. c.) Eadem dehiscens, cum ſitu & figura receptaculi, d.) Semen ſolutum. e.) Idem, ad medium usque carne ſua exutum. f.) Albumen denudatum. g.) Idem longitudinaliter diſſectum cum ſitu & figura embryonis.

XLVI. ALSTROEMERIA. L I N N. *gen.* 432.

Corolla hexapetala, ſubbilabiata. Stam. ſex. declinata. Styl. ſimplex. Capſula infera, coſtata, globoſa. Semina plura. Embryo dimidio albumine brevior.

A L S T R O E M E R I A peregrina. Tab. 13. fig. 4.

Hemerocallis floribus purpuraſcentibus maculatis. F E U V I L L. *peruv.* 2. *p.* 711. *t.* 5.

Alſtrœmeria caule erecto. L I N N. *amœn. VI. p.* 247. *c. ic.*

Alſtrœmeria caule erecto, corollis campanulatis rectis, foliis lineari lanceolatis ſeſſilibus. L I N N. *ſyſt. veg.* 338.

Icon. J A C Q. *hort. t.* 50.

P E R. Capſula infera, ſphærica, coſtis ſex, inferne craſſioribus angulatis, ſuberoſis, ſurſum vero attenuatis, ſubmembranaceis & prope apicem fere evaneſcentibus ſtipata, ſtylo pyramidato triquetro terminata, trilocularis, trivalvis: Valvulis niſu elaſtico, a baſi dehiſcentibus.

R E C. columnare, cum diſſepimentis connatum, per maturitatem trifariam dehiſcens, undique brevibus funiculis umbilicalibus ſtipatum.

S E M. plura, octo ad duodecim in ſingulo loculamento, absque ordine poſita, ſubgloboſa, obtuſo in vertice tuberculo umbonata, rugis ſcabrata, e fuſco rufescentia.

I N T. duplex, utrumque membranaceum, nucleo arcte adnatum.

A L B. ſemini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum.

E M B. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, dimidio albumine brevior, in axi ad umbilicum ſeminis locatus, lacteo-albus.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Semina ſoluta. D.) Semen a vertice, E.) idem a baſi ſua ſpectatum. F.) Albumen verticaliter ſectum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſolutus.

XLVII. BULBINE.

Corolla infundibuliformis, ſexpartita: laciniis apice non uncinatis. Stam. ſex. Styl. ſimplex. Capſula infera, membranacea, inflata, evalvis. Semina triquetra: angulis membranaceis. Embryo dimidio albumine brevior.

Bulbine asiatica. Tab. 13. fig. 5.

Belutta-pola-taly. Rheed. *mal. 11. p. 75. t. 38.*

Lilium zeylanicum bulbiferum & umbelliferum. Herm. *hort. lugdb. 683.*

Crinum foliis carinatis. Linn. *syst. veg. 318.*

Per. Capsula infera, grandis, subglobosa, gibba, obsoletissime trigona, membranacea, inflata, tenuissima, transparens, trilocularis, evalvis, a germinantibus seminibus demum irregulariter rumpenda.

Rec. axis fructus triqueter, cui semina duplici serie, funiculis propriis umbilicalibus affixa.

Sem. plurima, ante plenam maturitatem triangula, subcompressa, deinde ventricose triquetra, striata, rufescenti spadicea; angulis membrana pallida, undulata marginatis.

Int. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum, crassum, nucleo latius; *interius* membranaceum, tenue, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, sed angustius, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus, prope umbilicum locatus, citissime in traducem teretem bulbiferum excrescens, ut sæpissime capsula matura bulbillis germinantibus, loco seminum, repleta sit.

*

a.) Capsula integra magnitudine naturali. b.) Eadem transverse secta. c.) Semina immatura seu abortiva. d.) Semen foecundum. e.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis. f.) Bulbus intra pericarpium germinans, cum adhærente sibi per traducis funiculum, vacuâ seminis testâ.

Magis adhuc hæc a Crino differt, quam Alstroemeria ab Hemerocallide: nam Crino capsula est supera, prismatica, trivalvis; & semina parvula, sursum imbricata, ala membranacea, sicut in Pino, terminata.

XLVIII. RAIANIA. Linn. *gen.* 1121.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. Mas. cal. sexpartitus. Cor. nulla. Stam. sex. Fem. ut in mare. Ovarium inferum triloculare. Semen maturum unicum, ovarii tunica corticatum, unialatum.

Rajania cordata. Tab. 14. fig. 1.

Janraja scandens, folio tamni. Plum. *ic. 155. f. 1.*

Rajania foliis cordatis septemnerviis. Linn. *syst. veg. 888.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula infera, pergamea, trilocularis, evalvis: Loculamentis duobus sterilibus, subobliteratis, apterygiis; tertio fertili, compresso, in alam membranaceam, sphærice

rice trigonam, maximam producto. Color ſericeo fulvus. Superficies alæ, ex ſede ſeminis, radiatim ſtriata.

REC. nullum: ſemen angulo anteriori loculamenti, infra floris exortum, affixum.

SEM. unicum, ſubellipticum, compreſſum, glabrum, ſplendens, ſaturate caſtaneum.

INT. membranaceum, ſimplex, tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, ſubcartilagineum, flexile, albicans, quaſi ex duabus laminis ad peripheriam inter ſe conferruminatis conflatum, intus ampla cavitate compreſſa donatum.

EMB. minutulus, ſubovatus, compreſſus, ad angulum ſeminis umbilicalem locatus, ſubluteſcens.

*

a.) Capſula integra, magnitudine naturali. B.) Eadem truncata & magnitudine aucta, cum tribus ſuis loculamentis. c.) Eadem longitudinaliter fiſſa. d.) Semen in ſitu naturali. e.) Idem ſolutum & ab altero latere ſpectatum. f.) Ejus ſectio transverſalis, ut craſſities appareat. g.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum embryone in ſitu naturali. h. H.) Embryo magnitudine naturali & aucta.

Ab æſtu ſolis, plana capſulæ forma ſæpe in concavam mutatur, hinc bullatæ illæ fructus figuræ in iconibus PLUMIERI, & ex his quoque obſcura ejus deſcriptio in LINNÆI generibus.

XLIX. TACCA. LINN. *gen.* 1394.

Calyx monophyllus, ſexfidus: laciniis oblongis conniventibus. Petala ſex, baſi laciniarum calycis inſerta, galeato fornicata: labio galeæ emarginato, bilobo. Antheræ oblongæ, fornici petalorum intus affixæ, apice ſuo deorſum ſpectantes. Styl. unicus, brevis, rectus, craſſus. Stigma orbiculatum, ſtellatum: radiis ſex obtuſiusculis, ſupra convexis. Bacca infera, unilocularis. Semina parietalia. Ex ſchedis b. Solandri.

TACCA pinnatifolia. Tab. 14. fig. 2.

Katu-ſchena. RHEED. *mal.* 11. *p.* 41. *t.* 21.

Tacca littorea & ſativa. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 324. 328. *t.* 112. 114.

Leontopetaloides. AMMAN. *Comm. petrop.* 1736. *Vol. VIII. p.* 211. *t.* 13.

Tacca pinnatifida. FORST. *gen. n.* 35. LINN. *ſyſt. veg.* 455.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Bacca membranacea, toto flore perſiſtente coronata, ſubgloboſa, nervis ſex elevatis coſtata, unilocularis, aqueo pulpoſa.

REC. nullum: ſemina parietibus baccæ undique affixa.

SEM. plura, grandiuscula, ſubovata, a mutua preſſione varie angulata, longitudinaliter ſtriata, pallide rufescentia.



INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. minutulus, ovato globosus, lacteo-albicans, in basi albuminis prope umbilicum positus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ seminum naturali. c.) Semina soluta. D.) Semen longitudinaliter apertum, cum albumine integro. E.) Albumen verticaliter sectum, cum situ embryonis naturali. F.) Embryo solutus & auctus. G.) Floris explicati figura naturali major. H.) Foliolum calycinum insigniter auctum, cum petalo basi ejus inserto.

De antherarum numero haud satis certus sum, cum in meo specimine deficiant omnes; at sex tantum numerasse videtur SOLANDER, qui etiam petala pro filamentis cucullatis habuit. De numero stylorum dubium plane nullum est, unicum duntaxat, & stigma, quale supra descriptum, coram video.

L. TRICHOPVS.

Flos superus..... Capsula membranacea, trialata, longissime pedunculata. Semina rimis profundis cæsa.

TRICHOPUS zeylanicus. Tab. 14. fig. 3.

Bempul. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdbat.

PER. Capsula infera, membranacea tenuissima, ovata, trilocularis, evalvis, triquetra; angulis margine membranaceo undulato auctis, lateribus vero planiusculis, lineâ mediâ depressâ inscriptis; basi desinens in pedunculum longissimum, ex triquetro principio, in setaceum finem attenuatum. Dissepimenta tenuissima, e mediis capsulæ lateribus oriunda.

REC. nullum: semina ope substantiæ pulposæ dissepimentis affixa.

SEM. in singulo loculamento duo, oblonga, triquetra, hinc gibba, inde sulco longitudinali tereti exsculpta & transversalibus rimis irregulariter undique incisa, ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, arctissime nucleo adnatum.

ALB. semini conforme, & intus quoque rima longitudinali incisum, cartilagineum, durum, pallidum.

EMB. monocotyledoneus, minutissimus, in infima albuminis parte, formâ puncti medullaris lactei hærens.

*

a.) Capsula integra, floris reliquiis coronata. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Loculamenta duo aperta, altero vacuo, altero semina in situ naturali exhibente. d.) Semina separata. E. E.) Eadem aucta, rimis varie incisa. F.) Semen transverse sectum, & a latere, quod sulco longitudinali inscriptum, spectatum. G.) Albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis.

Nonnullam

Nonnullam cum Commelinis similitudinem habere videtur; sed capsulæ situs, diversissimum declarat plantæ genus, cujus in scriptoribus vestigium nullum reperio.

LI. ARISTOLOCHIA. Tourn. t. 71. Linn. *gen.* 1022.

Calyx nullus. Cor. monopetala, ligulata, integra. Stam. sex. Styl. sex. Capsula infera sexlocularis. Semina compressa, horizontali incumbentia, interno loculamentorum angulo affixa.

Aristolochia indica. Tab. 14. fig. 4.

Carelu-vagon. Rheed. *mal. 8. p. 48. t. 25.*

Aristolochia foliis cordatis acutiusculis, caule volubili, pedunculis multifloris. Linn. *syst. veg. 824.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula infera, elliptico-turbinata, basi in pedunculum desinens & ex eo, nervis sex, prominulis ac medium valvularum dorsum percurrentibus, striata, sexlocularis, sexpartibilis: segmentis triquetris, clausis, unilocularibus, a basi dehiscentibus, & e nervis pedunculi communis pendentibus.

Rec. nullum: semina angulo centrali loculamentorum affixa & sibi mutuo horizontaliter incumbentia.

Sem. numerosa, rotunde triangula, plano-compressa, margine membranaceo, albicante, striato cincta; hinc punctis elevatis scabra & fusca macula cordatâ inscripta; inde fungosa epiphysi alba, oblonga, didyma & inferiori seminis paginæ arcte adhærenti, munita. Odor etiam in vetustis seminibus grate aromaticus.

Int. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem seminis ampliatum, spadiceum; *interius* arachnoideum, arctissime nucleo adnatum, rufescens.

Alb. cordiforme, semine angustius, compressum, subcartilagineum, album.

Emb. minutulus, ovato globosus, lacteus, in extremitate albuminis umbilicali locatus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem a basi dehiscens. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Seminis latus superius. e.) Ejusdem pars inferior. F.) sectio seminis transversalis, in qua: π) marginem membranaceum, ϱ) corpus ipsum seminis, & σ) fungosam epiphysin denotant. G.) Semen longitudinaliter dissectum, albuminis figuram & embryonis situm exhibens. H.) Embryo solutus & insigniter auctus.

Aristolochia *Clematitis.*

Aristolochia Clematitis. Blakw. *herb. t. 255.*

Aristolochia foliis cordatis, caule erecto, floribus axillaribus confertis. Linn. *syst. veg. 825.* Hall. *hist. 1. n. 1029.*

Capsula globosa, lineis sex pallidis ad dissepimentorum sedem sæpius notata. Dissepimenta membranacea, tenuissima, non bipartibilia. Semina plana, triangula, superne



ſuperne tuberculato ſcabra, ferruginea, non marginata; inferne ſtipata membrana alba, tenui, figura & magnitudine ipſius ſeminis, ejusdemque mediæ coſtæ longitudinaliter affixa.

LII. SERAPIAS. LINN. *gen.* 1012. Helleborine. TOURN. t. 250.

Petala ſex: horum quinque in galeæ ſpeciem conjuncta; ſextum vero patulum, vario in variis modo figuratum. Antheræ geminæ, absque filamentis fungoſæ columnæ ſemicylindricæ inſertæ. Capſula infera, unilocularis, trivalvis, feneſtrata. Semina ſcobiformia.

SERAPIAS Helleborine. Tab. 14. fig. 5.

Epipactis ſ. Helleborine. CAM. *epit. 889.*

Epipactis foliis amplexicaulibus ovato-lanceolatis, labello lanceolato. HALL. *hiſt. 2. n. 1297.*

Serapias (latifolia) bulbis fibroſis, foliis ovatis amplexicaulibus, floribus pendulis, LINN. *ſyſt. veg. 814.*

Icon. OEDER *flor. dan. 811. & 287.*

PER. Capſula infera, elliptice ſphæroidea, unilocularis, trivalvis, nervis ſex prominulis notata: horum tres, medio valvularum dorſo inſcripti, cum ipſis caduci; tres vero reliqui, ad commiſſuras valvularum poſiti, & poſt earum lapſum perſiſtentes. Valvulæ ſubnaviculares, a baſi dehiscentes.

REC. ſulcus craſſus, villoſus, medio ſingulæ valvulæ parieti interno inſcriptus, cui ſemina affixa.

SEM. numeroſiſſima, minutiſſima, ſcobiformi-arillata; detracto arillo, ovato-globoſa, glabra, nitida, pallide rufeſcentia, ſuperne tuberculo chalazino, & inferne papilla umbilicali, utrisque nigricantibus, inſignita.

Arillus membranaceus, tenerrimus, vaſculoſo reticulatus, pallide ſpadiceus, fuſiformi-fiſtuloſus, in cujus medio ventre ipſum ſemen hæret.

INT. ſimpliciſſimum, arachnoideum, nucleo adnatum, pallide rufeſcens.

ALB. ſemini conforme ſ. ovato-globoſum, inferius leviſſime acuminatum, carnoſum, pallidum.

EMB. minutiſſimus, ſubgloboſus, formâ punctuli luteo virideſcentis, in extremitate albuminis parieti valvularum obverſa, hærens.

a.) Capſula integra. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Coſtæ tres, poſt lapſum valvularum perſiſtentes. d.) Valvula ſeparata, a parte interna receptaculo villoſo inſtructa. e. E.) Semina ſcobiformi arillo tecta. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum veri ſeminis ſitu & figura. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Idem longitudinaliter diſciſſum, cum ſitu embryonis.

LIII. EPIDENDRUM Linn. *gen. 1016.*

Petala ſex: horum quinque exteriora varia; ſextum turbinatum, obliquum. Filamenta duo, lineari-acuminata, dorſo carinata, membranacea, ſuperne in proceſſum filiformem, antrorſum flexum, deſinentia. Anthera biloba, alba, ſpirali ductu inſcripta, infra filamenti proceſſum, in dorſo ejus poſita. Stylus craſſus ſemicylindricus. Stigma bicolle, carnoſum, ſuperiori & interiori parti ſtyli adnatum. Capſula infera, unilocularis, trivalvis, feneſtrata. Semina ſcobiformia.

Epidendrum terreſtre. Tab. 14. fig. 6.

Angræcum terreſtre primum. Rumph. *amb. 6. p. 112. t. 52. f. 1?* ob ſtylum.

E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Capſula infera, oblonga, ſuperne paulo craſſior, inferne rotunde trigona, tribus nervis pominulis, ad interſtitia valvularum, totidemque ſtriis depreſſis, in earundem dorſo, notata, unilocularis, trivalvis, ſecundum nevos longitudinaliter dehiſcens. Valvulæ non deciduæ, naviculares, ſubcoriaceæ.

Rec. ſulcus elevatus, craſſus, villoſus, interno valvularum parieti inſcriptus, earundemque externæ ſtriæ depreſſæ reſpondens.

Sem. numeroſiſſima, minutiſſima, ſcobiformi-arillata: detracto arillo ſubgloboſa, pallida.

Arillus membranaceus, tenuiſſimus, venoſo reticulatus, transparens, albicans, fuſiformi-fiſtuloſus, ſemen in media ſua cavitate condens.

Int. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, pallidum.

Alb. ſubgloboſum, ſemipellucidum, carnoſum, pallidum.

Emb. ......

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens, remanentibus valvulis, filo interjecto ab invicem diſcretis. c.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Valvula ſeparata, cum receptaculo ſeminum villoſo. e. E.) Semina arillo ſuo fuſiformi incluſa. F.) Arillus longitudinaliter apertus, cum ſitu & figura ſeminis. g.) Stylus cum ſtigmate. h.) Stamen magnitudine naturali.

Sive quod ſemina nimis parva, ſive quod immatura fuerint, embryonem diſcernere non licuit; nullum autem dubium eſt, quin eodem modo ſe habeat, ut in Serapiade, aut in Vanilla, in qua minutiſſimum globulum niveum æmulatur. At Vanillæ ſemina arillo carent, & lenticularia, atra atque lucida ſunt, & in pulpa carnoſa nidulantur: quibus ſignis Vanilla ab omnibus reliquis cognitis Epidendris differt.

LIV. ASARUM. Tourn. *t. 286.* Linn. *gen. 589.*

Calyx ſuperus, ſemitrifidus: denticulis incurvis. Cor. nulla. Filamenta duodecim, ultra antheras in corniculum producta. Antheræ in ſingulo filamento geminæ, aut una,

una, biloba. Styl. unicus: stigmate sexradiato. Capsula infera, coriacea, sexlocularis, evalvis. Dissepimenta ad axem soluta. Semina meniscata.

ASARUM europæum. Tab. 14. fig. 7.

Asarum. CAM. *epit. 19.* BESL. *hort. Eyst. vern. VI. t. 9. f. 2.* BLAKW. *herb. t. 383.* OEDER. *flor. dan. t. 633.*

Asarum foliis reniformibus subhirsutis. HALL. *hist. 2. n. 1547.*

Asarum foliis reniformibus obtusis binis. LINN. *syst. veg. 441.*

PER. Capsula ovato globosa, calyce persistente coronata, hirsuta, obsoletissime hexagona, sexlocularis, evalvis. Dissepimenta angulis capsulæ adnata, prope axem soluta & discreta!

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina affixa.

SEM. pauca, quatuor circiter in singulo loculamento, ovata, deorsum angustata, hinc convexa, glabra; inde concava, epiphysi glandulosa, semine paulo longiori, & superne crassiori, glandulosa, lutescente, demum vero in sulcum elevatum spongiosum exarescente, notata. Color in dorso fuscus, in ventre pallidior.

INT. simplex, membranaceum, tenue, simini adulto pertinacissime adhærens.

ALB. semini circiter conforme, convexo-concavum, marginibus introrsum flexis, cartilagineum, album.

EMB. minutissimus, globosus, albus, in infima albuminis parte locatus.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Loculamentum apertum, cum situ seminum naturali. d. D.) Seminis pars dorsalis, convexa. e. E.) Ejusdem latus ventrale, cum epiphysi sua glandulosa, aut spongiosa. F.) Seminis sectio transversalis. G.) Albumen denudatum, a parte ventrali spectatum. H.) Ejusdem sectio transversalis, & sublata ad basin ejus substantia, ut embryo in conspectum veniat. I.) Embryo solutus & insigniter auctus.

LV. STRATIOTES. LINN. *gen. 687.*

Planta in regionibus temperatis diphyta, in frigidis monophyta. Spatha diphylla. Cal. trifidus, aut triphyllus. Cor. tripetala. Stam. in hermaphroditis viginti: in masculis, novem ad duodecim antheris instructa, reliquis castratis, in ambitu positis. Bacca infera, hexagona, sexlocularis. Semina parietalia.

STRATIOTES aloides. Tab. 14. fig. 8.

Stratiotes. LINN. *Comment. gœtt. 1753. Vol. 3. p. 425. t. 9. 10.* OEDER. *flor. dan. t. 337.*

Stratiotes foliis ensiformi triangulis ciliato aculeatis. LINN. *syst. veg. 506.*

PER. Bacca infera, ovata, utrinque attenuata & quasi rostrata, cernua, carnosa, hexagona, sexlocularis. Loculamenta, ope duplicis membranæ, tenuissimæ, secundum longitudinem suam, ab invicem discreta, pulpa crystallina repleta.

Rec. nullum; ſemina intra pulpam nidulantia & parietibus baccæ, prope externos loculamentorum angulos affixa.

Sem. plura, decem ad duodecim in ſingulo loculamento, ovata, ſubangulata, pallide rufeſcentia.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime nucleo adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

Emb. minutiſſimus, in extremitate ſeminis umbilicali locatus. . . .

*

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis.

Pulpa, in ſtatu naturali, pelluciditatem habet vitrei oculorum humoris ſimilem, in ſpiritum vini autem demerſa, opaca & albă fit, prorſus ſicut coctum ovi albumen, aut ſicut ſimilis illa pulpa pellucida in baccis Callæ æthiopicæ; cum vero ambæ hæ baccæ aquæ redduntur, pulpæ redit pelluciditas.

Embryonem, in ſeminibus non rite forſan maturis, non diſtincte vidi, ſed in ejus ſede, punctum ſaltem gelatioſum.

LVI. COMMELINA. Plum. *gen. t. 38.* Linn. *gen. 62.*

Corolla hexapetala. Nectaria tria cruciata, pedicellata. Stam. tria, Styl. ſimplex. Capſula ſupera, bi- ſ. trilocularis. Semina pauca. Embryo in latere, aut in dorſo ſeminis.

Commelina communis. Tab. 15. fig. 1.

Commelina procumbens annua, ſaponariæ folio. Dill. *h. elth. 93. t. 78. f. 89.*

Commelina corollis inæqualibus, foliis ovato lanceolatis acutis, caule repente glabro. Linn. *ſyſt. veg. 94.*

Per. Capſula ſupera, ovata, utrinque leviter compreſſa, ſubanceps, bilocularis, bivalvis. Valvulæ tenues, membranaceæ, ſepto intus longitudinali ſtipatæ.

Rec. nullum: ſemina valvulis, prope inſertionem diſſepimenti, affixa: ita, ut duo oppoſita alteri, & iterum duo alteri valvulæ adhæreant.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, ea parte, qua ſe mutuo contingunt, truncata, cetera vero ovata, hinc gibba, inde plana, ſcrobiculis in parte convexa, in plana autem linea longitudinali exarata, & ad alterum latus fovea umbilicali exſculpta, ſubcinerea.

Int. ſimplex, membranaceum, albumini arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini conforme, cartilagineum, aqueo-pallidum, ad alterum latus fovea pro recipiendo embryone, ut in Palmis, exſculptum.

Emb. moncotyledoneus, trochleari-cylindricus, ſ. in medio attenuatus, lacteo-albus. *Radic.* centrifuga.



a.) Capſula integra. b. C.) Eadem apice dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. f.) Valvulæ diductæ, cum diſſepimento longitudinali. g.) Semina in ſitu naturali: umbilicis ſcil. duobus ſurſum, & duobus deorſum verſis. h. H.) Seminis latus dorſale. i. I.) Ejusdem pars ventralis. K.) Albumen transverſe ſectum, cum embryone in propria ſua cavitate. L.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

Simillima huic fabrica gaudet quoque fructus Commelinæ virginicæ; ſed ei capſula paulo major, albicans, & ſemina magis rugoſa ac ſpadiceo-cinerea.

COMMELINA tuberoſa. ibid.

Commelina radice anacampſerotidis. DILL. *h. elth. 94. t. 79. f. 90.*

Commelina corollis æqualibus, foliis ſeſſilibus ovato lanceolatis ſubciliatis. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Capſula ovato acuminata, depreſſiuscula, bivalvis (a A.), trilocularis (B.). Valvula *ſuperior*, per ſeptum longitudinale in duo loculamenta diviſa; *inferior* autem unilocularis, ſupra leviter concava (C.), infera convexa (D.), ſemini arcte adnata. Semina, in ſingulo loculamentorum ſuperiorum, gemina (e. E.) tuberculato rugoſa, ferruginea. In inferiori loculamento ſemen unicum, capſulæ valvula (c. C. D. F.) veſtitum, ellipticum, glabrum, lenticulari-compreſſum, ſpadiceum. Albumen (G. H.) figurâ ſeminum, cartilagineum. Embryo (G. H. I.) trochleari cylindricus, in ſeminibus ſuperioribus, lateralis (E. G.); in ſemine ſolitario autem dorſalis (F. H.)

COMMELINA africana. ibid.

Commelina corollis inæqualibus, foliis lanceolatis glabris, caule decumbente. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Capſula ovata (a), bivalvis (b. c.) trilocularis, ſtructurâ omnino præcedentis, ſed duplo major. Semina in ſuperioribus loculamentis (C.) bina, terna l. quaterna, teretiuscula, glabra (e), umbilico quidem ad latus notata, ſed ſemper ſterilia & embryone orba. Semen loculamenti inferioris (D.) ſolum fertile, & totum valvula ſibi adnata veſtitum, ellipticum (f), ſupra planum & margine, ex valvula, membranaceo (C.) cinctum; infra convexum, umbilico ad latus (f) notatum, ferrugineum, aut ſpadiceum. Albumen (G.) ſemini conforme, cartilagineum. Embryo (H.) ut in præcedentibus.

COMMELINA Zanonia. ibid.

Periclymenum rectum herbaceum, gentianæ folio, folii pediculo caulem ambiente. SLOAN. *hiſt. jam. 1. p. 243. t. 147. f. 1.*

Commelina corollis æqualibus, pedunculis incraſſatis, foliis lanceolatis: vaginis tumidis margine hirſutis, bracteis geminis. LINN. *ſyſt. veg. 94.*

Ex horto regio Kewenſi.

Fructus baccati, ſeſſiles in racemo terminali (b. b.) ovato, bracteis duabus floralibus, reflexis, baſi ſtipato. Baccæ ſpuriæ, purpuraſcenti-atræ, formatæ ex corolla (a) trans-

(a), transmutata in galeam carnosam (c.d.e.) succulentam, trilobam. (d), capsulæ superinductam (e), eamque totam occultantem (c.) Capsula (f.F.) cylindrico-ovata, crustacea, seriatim puncticulata, testacea, trilocularis (G.), apice trifariam dehiscens. Semina duo (k), vel & unicum (h.), in quolibet loculamento: *illa* angulata (kK.), rugosula, cinerascentia, papillula embryonitega in latere notata; *hoc*, ellipticum (h.H.I.), plano convexum, in ambitu rugosulum, & in medio dorso embryoniferum (H.) Albumen (L.) seminibus conforme, cartilagineum. Embryo cylindricus, centrifugus.

LVII. TRADESCANTIA. Linn. *gen. 398.* Ephemerum. Tourn. *t. 193.*

Calyx triphyllus. Cor. tripetala. Stam. sex. filamentorum pilis articulatis. Stylus simplex: stigmate tubuloso. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, dorso vel lateribus embryonifera.

Tradescantia virginiana. Tab. 15. fig. 2.

Ephemerum phalangoides tripetalum non repens virginianum gramineum. Moris *hist. 3. p. 600. S. 15. t. 2. f. 4.*

Tradescantia erecta lævis, floribus congestis. Linn. *syst. veg. 314.*

Per. Capsula supera, corolla persistente obvoluta, parva, ovata, obsolete trigona, trisulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum: semina umbilicis suis valvularum parieti interno affixa.

Sem. duo, in quolibet loculamento, e quibus vero unicum duntaxat adolescere solet, ellipticum, plano-convexum, cinereum: parte ventrali plana, sulco elevato tenui, & juxta hunc rugis transversalibus ad utrumque latus inscripta; parte dorsali autem convexa, ad peripheriam radiatim rugosa, & in medio, papillula embryonifera insignita.

Int. simplex, subcrustaceum, nucleo pertinacissime adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, pallidum.

Emb. subcylindricus, in medio angustatus & quasi ex duobus globulis medullaribus compositus, lacteo albicans. *Rad.* centrifuga.

a.) Corrolla corrugata, capsulam obvolvens. b.) Capsula denudata. c. C.) Eadem dehiscens. d. D.) Seminis pars ventralis. e. E.) Ejusdem latus externum. F.) Albumen transverse sectum, cum cavitate sua embryonifera. G.) Embryo separatus & insigniter auctus.

Obs. Clare ex his omnibus patet, quod Tradescantia & Commelina, nonnisi unicum genus naturale efficiant.



LVIII. XYRIS. Linn. *gen. 64.*

Calyx. *Glumæ* tres cartilagineæ, nitidæ, inæquales: *una* exteriore maxima, ovato-rotundata, concava; *duabus* interioribus arcuatis, naviculari-compressis, apice denticulatis. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, unilocularis ad angulos rimâ dehiscens. Semina parietalia.

Xyris indica. Tab. 15. fig. 3.

Kotsjiletti-pulli. Rheed. *mal. 9. p. 13. t. 7.*

Gladiolo palustri accedens malabarica, e capitulo botryoideo florifera. Pluk. *phyt. t. 416. f. 4.*

Xyris. Linn. *syst. veg. 95.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Capsula supera, obovata, trigona, unilocularis, ad angulos rima tantum dehiscens, apice autem & basi cohærens nec in valvulas secedens.

Rec. sulcus elevatus lateribus internis capsulæ adnatus, numerosissimis funiculis capillaribus, brevissimis stipatus.

Sem. numerosissima, minutissima, ovato-globosa, longitudinaliter striata, apice & basi leviter mucronata, ibique nigro fusca, cetera vero rufescentia, aut pallida, striis tantum rufescentibus.

Int. simplicissimum, membranaceum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

Emb. minutissimus, punctuli nivei specie, in albuminis parte, parietes capsulæ respiciente, locatus.

*

a.) Spica matura integra. b.) Gluma calycina major, a dorso spectata. c.) Ejusdem latus internum, cum glumis duabus minoribus in situ naturali. d.) Glumæ minores separatæ. e.) Capsula, glumis minoribus stipata. f. F.) Eadem rimis dehiscens. G.) Ejusdem sectio transversalis, cum receptaculis seminum. h. H.) Semina separata. I.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

LIX. WACHENDORFIA. Linn. *gen 61.*

Corolla hexapetala, inæqualis. Stam. tria. Styl. unicus. Capsula supera, triquetra, trilocularis. Semina solitaria, ad basin loculamentorum affixa. Embryo dimidio albumine brevior.

Wachendorfia thyrsiflora. Tab. 15. fig. 4.

Wachendorfia foliis lanceolatis quinquenerviis canaliculato plicatis, floribus in thyrsum collectis. Burm. *monogr. 2. f. 2.*

Wachendorfia scapo simplici. Linn. *syst. veg. 94.*

Per.

PER. Capſula ſupera, ſubrotunda, argute triquetra, trilocularis, trivalvis. Valvulæ in medio ſeptigeræ, & extus nervis raris transverſalibus ſtriatæ.

REC. nullum: ſemina loculamentorum baſi, prope axem affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, compreſſiusculum, obovatum ſ. deorſum anguſtatum & in roſtratam baſin deſinens, undique ſetis paleaceis mollibus hirſutum, nigro fuſcum.

INT. ſimplex, arcte adnatum, nigricans.

ALB. ſemini conforme, ſubfarinoſum, candidiſſimum, duriusculum, intus rima media inciſum.

EMB. exilis, in baſi ſeminis locatus, teretiusculus, ſurſum graciloſcens, lacteo-albus.

*

a.) Capſulæ duæ integræ. b.) Capſula per medium ſecta. c.) Semina naturali magnitud'ne. C.) Semen auctum, in ſitu naturali. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum figura albuminis & ſitu embryonis. E.) Embryo ſeparatus, inſigniter auctus.

LX. JUNCUS. TOURN. *t. 127.* LINN. *gen. 437.*

Gluma floralis diphylla. Calyx corollæformis hexaphyllus. Stam. ſex. Styl. unicus, apice trifidus. Capſula ſupera, trilocularis, polyſperma; aut unilocularis, triſperma. Embryo dimidio albumine multo brevior.

JUNCUS bufonius. Tab. 15. fig. 5.

Gramen bufonium erectum latifolium & anguſtifolium majus & minus. BARR. *ic. 263. 264.*

Juncus caule brachiato, foliis ſetaceis, floribus ſolitariis ad ramos ſeſſilibus. HALL. *hiſt. 2. n. 1319.*

Juncus culmo dichotomo, foliis angulatis, floribus ſolitariis ſeſſilibus. LINN. *ſyſt. veg. 341.*

PER. Capſula ſupera, parva, ovata, rotunde trigona, glabra, nitida, ferrugineo-nigra, trilocularis, trivalvis: diſſepimentis valvularum medio adnatis.

REC. nullum, præter marginem centralem diſſepimentorum, cui ſemina affixa.

SEM. plurima, minutula, ovato globoſa, ad utramque extremitatem, præſertim vero ad umbilicum, areola nigra, cum levi acumine, inſignita, ceterum pallide rufeſcentia, glabra.

INT. ſimplex, membranaceum, arcte adhærens.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

EMB. monocotyledoneus, ſubcylindricus, ſupra quaſi truncatus, infra rotundatus, lacteo-albus, tertia albuminis parte vix longior.

a. A.) Cap



a. A.) Capsula calyce persistente munita. B.) Eadem denudata, integra. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus & insigniter auctus.

JUNCUS *pilosus.*

Gramen hirsutum, perenne, lini utriculis. BARR. *ic.* 748. *n.* 1.

Juncus foliis planis hirsutis, floribus umbellatis solitariis petiolatis aristatis. HALL. *hist.* 2. *n.* 1325.

Juncus foliis planis pilosis, corymbo ramoso. LINN. *syst. veg.* 341.

Icon. OEDER. *flor. dan. t.* 441.

Capsula turbinata- rotunde trigona, unilocularis, trivalvis, absque ullo dissepimentorum vestigio. Recept. nullum: semina fundo capsulæ, umbilicis suis, ante plenam maturitatem spongiosis, albis, affixa. Semina tria, ovata, glabra, nitida. Embryo in basi seminis minutissimus, tereti-acuminatus, lacteus. Radic. crassior, infera.

Duas in Junci semine cotyledones se vidisse perhibet ADANSONUS: *fam.* 2. *p.* 45. In europæis speciebus ego nihil simile vidi unquam.

LXI. ALETRIS. LINN. *gen.* 428.

Calyx nullus. Cor. infundibuliformis. Stam. sex. basi laciniarum corollæ inserta. Stylus unicus. Bacca supera, trilocularis. Semina solitaria. Embryo dimidio albumine brevior, umbilico oppositus.

ALETRIS hyacinthoides. Tab. 15. fig. 6.

Aletris acaulis, foliis lanceolatis carnosis, floribus geminatis. LINN. *syst. veg.* 336.

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca supera, mollis, carnosa, globosa, obsoletissime trisulca, coccinea, trilocularis: loculamentis uno, aut duobus sæpius obliteratis.

REC. nullum: semen dissepimento prope axem late adnatum.

SEM. unicum in singulo loculamento, subglobosum, depressiusculum, grande, melinum: umbilici regione subconcava, late derasa.

INT. simplicissimum, tenuissimum, ut vix ullum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, semidiaphanum, pallidum.

EMB. in parte seminis umbilico opposita, proxime ad peripheriam locatus, oblongus, curvatus, lacteus, albumine tertia parte brevior. *Radic.* leviter incrassata, centrifuga.

a.) Bacca

*

a.) Baccæ geminæ, integræ. b.) Sectio baccæ transversalis. c.) Semen, a parte superiore spectatum. d.) Idem inversum, cum latissima umbilici area. e.) Albumen verticaliter sectum f.) Embryo in situ & magnitudine naturali. F.) Idem separatus ac insigniter auctus.

LXII. ANTHERICUM. Linn. *gen.* 422. Phalangium Tourn. *t.* 193.

Corolla hexapetala, absque nectario. Stam. sex. Styl. simplex: stigmate trigono. Capsula supera trilocularis. Embryo longitudine fere albuminis, subincurvus.

Anthericum Liliago. Tab. 16. fig. 1.

Phalangium non ramosum. Dod. *pempt.* 106.

Phalangium radicibus teretibus, foliis radicalibus carinatis ensiformibus, petiolis unifloris. Hall. *hist.* 2. *n.* 1207.

Anthericum foliis planis, scapo simplicissimo, corollis planis, pistillo declinato. Linn. *syst. veg.* 330.

Icon. Oeder. *flor. dan. t.* 616. Jacq. *hort. t.* 83.

Per. Capsula supera, ovata, trigona, profunde trisulca, subrugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum, præter marginem dissepimentorum centralem, cui semina duplici serie affixa.

Sem. sex vel octo in singulo loculamento, hinc convexa, inde angulata, atra, nitida, punctis minutissimis, excavatis conspersa.

Int. duplex *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

Alb. figurâ seminis, carnosum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, subincurvus, teretiusculus, lacteus, longitudine fere albuminis, ad umbilicum & in axi seminis positus.

*

a.) Capsula integra, & dehiscens. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Semina soluta. D.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. E.) Embryo separatus & auctus.

Anthericum frutescens. ibid.

Phalangium capense caulescens, foliis cepitiis succosis. Dill. *h. elth.* 310. *t.* 231.

Anthericum foliis carnosis teretibus, caule fruticoso. Linn. *syst. veg.* 330.

Capsula ovato globosa, magnitudine pisi mediocris (f. g.), glabra, trisulca, trilocularis (h.), trivalvis. Semina (i. I.) in singulo loculamento sex, triquetro pyramidata, nigro fusca, excavato punctata. Integ. simplex, arcte adnatum. Albumen (K) semini conforme, carnosum, pallidum. Embryo teretiusculus, leviter

viter curvatus, in feminis exteriori ac umbilico directe oppofito latere, transverfaliter pofitus.

Si fimilis fit pofitio embryonis in reliquis Phalangiis capenfibus, uti quidem fufpicari licet, cum Antherico abfolute non poterunt manere.

LXIII. ALLIUM. Tourn. *t. 204. 205. 206.* Linn. *gen. 209.*

Spatha floralis arida. Corolla hexapetala. Stam. fex. Styl. fimplex: ftigmate acuto. Capfula fupera, trilocularis. Semina pauca, atra. Embryo periphericus, dimidio albumine longior, curvatus, aut fpiralis.

Allium rotundum. Tab. 16. fig. 2.

Allium radice multiplici, foliis gramineis, fpica fphærica, ftaminibus alternis trifidis. Hall. *hift. 2. n. 1219.*

Allium caule planifolio umbellifero, ftaminibus tricufpidatis, umbella fubglobofa, floribns lateralibus nutantibus. Linn. *fyft. veg. 321.*

Per. Capfula fupera, fubglobofa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis: valvulis medio feptigeris.

Rec. nullum, præter tuberculum parvum in margine centrali diffepimentorum cui femina affixa.

Sem. in fingulo loculamento gemina, ovato-oblonga, bafi fubroftellata, hinc leviter convexa, inde plana, atra.

Int. fimplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. femini conforme, carnofum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, filiformis, lacteus, prope feminis marginem exteriorem locatus, ejusque curvaturam legens, ipfe uncinato-curvatus.

a.) Umbella frugifera. b.) Capfula feparata. c.) Eadem transverfe fecta. d.) Semina feparata. D.) Seminis latus convexum. E.) Ejusdem fectio transverfalis. F.) Albumen longitudinaliter fectum, cum figura & fitu embryonis.

Allium *paniculatum.* ibd.

Semina duo, præcedentis fimillima (i), fed paulo majora. Embryo (I) fubrectus, lateralis, non uncinatus, feminis tertia parte brevior

Allium *Victorialis.* ibid.

Semina duo fubglobofa (h.), rugofa, atra. Embryo (H.) filiformis, fecundum dorfi feminis curvaturam in arcum fere femicircularem flexus.

Allium *angulofum.* ibid.

Semina obovata, ad bafin oblique truncata (g.); hinc plana, inde gibba, rugofa, atra. Embryo (G.) filiformis, fubperiphericus, extremitate fua, ab umbilico remotiori, in fpiram convolutus.

LXIV.

LXIV. TVLBAGIA. LINN. *gen.* 1300.

Corolla monopetala, infundibuliformis: limbo sexfido. Nectarium faucem coronans triphyllum: foliolis bifidis. Stam. sex. Styl. simplex. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata. Embryo longitudine seminis, in albumine obliquus.

TULBAGIA inodora. Tab. 16. fig. 3.

Tulbagia foliis subfiliformibus. LINN. *suppl. 1932.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula supera, corolla persistente, ore clauso lineari sexfido, vestita, ovato-cylindrica, trisulca, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, triquetra, sibi mutuo incumbentia, ad locum mutui contactus oblique truncata, rugosiuscula, atra.

INT. simplex, coriaceum, nucleo arcte adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum, ab exteriori baseos suæ angulo ad verticem usque canali obliquo gracili, pro recipiendo embryone exsculptum.

EMB. monocotyledoneus, filiformis, subflexuosus l. sigmoideo curvatus, lacteo-albicans, longitudine fere albuminis, ejusque axem oblique secans.

*

a. A.) Capsula corollâ vestita. b. C.) Eadem denudata. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F.) Albumen longitudinaliter sectum. G. G.) Embryonis situs & figura.

LXV. DRACÆNA. LINN. *gen.* 1256.

Corolla sexpartita. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera trilocularis. Semina unum aut duo. Embryo prope umbilicum, tertia albuminis parte brevior.

DRACÆNA ensifolia. Tab. 16. fig. 4.

Gladiolus odoratus indicus. RUMPH. *amb. 5. p. 185. t. 73.*

Dracæna herbacea subcaulescens, foliis ensiformibus. LINN. *syst. veg. 334.*

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca supera, subglobosa, glabra, e violaceo-purpurascens, carnosa, per maturitatem exarescens in crustam tenuem, obovatam, trisulcam, ad semina gibbam, trilocularem, evalvem. Dissepimenta membranacea, a sulcis baccæ ad axem ducta.

REC. nullum: semina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, rotundato reniformia s. ad. umbilicum rostellata, lenticulari compressa & in medio utrinque umbone conico instructa, glaberrima, splendentia, atra.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza fusca, umbilico opposita, notatum.

Alb. figurâ seminis, carnosum, molle, album.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, gracilis, lacteo albicans, prope umbilicum positus, tertiam albuminis partem vix sua longitudine exæquans.

*

a.) Racemulus fructiferus, cum bacca integra. b.) Bacca transverse secta. c.) Loculamentum apertum, cum seminum situ. d.) Semina soluta. e.) Semen transverse sectum. F.) Albumen denudatum. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ & figura Embryonis.

Nota. Hæc forsan rectius ad Medeolas transferretur, fructu enim insigniter a D. *Dracone* differt. Rumphius suo Gladiolo, novem officula tribuit, quare ejus synonymon dubium.

LXVI. ASPARAGUS. Tourn. t. 154. Linn. *gen.* 424.

Corolla sexpartita. Stam. sex. Styl. simplex, brevissimus. Bacca supera, trilocularis. Semina geminata. Embryo in regione umbilico opposita, transversalis.

Asparagus officinalis. Tab. 16. fig. 5.

Asparagus. Cam. *epit.* 259. Besl. *hort. Eyst. vern. IX. t. 9.* Blakw. *herb. t.* 332.

Asparagus foliis filiformibus stipulatis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1239.

Asparagus caule herbaceo tereti erecto, foliis setaceis, stipulis paribus. Linn. *syst. veg.* 332.

Icon. Oeder. *flor. dan. t.* 805.

Per. Bacca supera, sphærica, glaberrima, nitida, subpellucida, coccinea, pulposa, trilocularis.

Rec. nullum: semina angulo loculamentorum interno, unum supra alterum, affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, hinc convexa, inde angulata, glabra, atra.

Int. simplex, coriaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, durum, album.

Emb. monocotyledoneus, subclavatus, incurvus, lacteo albicans, in dorso seminis transverse, l. oblique locatus, ab umbilico remotissimus.

*

a.) Bacca integra. c.) Eadem aperta, cum seminum situ. c.) Ejusdem sectio transversalis. d.) Semina separata. E.) Seminis dorsum decorticatum, cum situ embryonis. F.) Albumen transverse sectum, cum embryone peripherico. G.) Embryo separatus, insigniter auctus.

LXVII

LXVII. CONVALLARIA. LINN. *gen.* 425. Lilium convallium. TOURN. *t.* 14.

Corolla monopetala, sexfida. Stam. sex. Styl. unicus. Bacca supera, trilocularis. Semina gemina. Embryo rectus, in opposita ab umbilico seminis plaga positus.

CONVALLARIA majalis. Tab. 16. fig. 6.

Lilium convallium. CAM. *epit.* 618. BESL. *h. syst. vern.* IX. *t.* 6. *f.* 2. 3. BLAKW. *herb. t.* 70. OEDER. *flor. dan. t.* 854.

Polygonatum scapo diphyllo, floribus spicatis nutantibus campaniformibus. HALL. *hist.* 2. *n.* 1241.

Convallaria scapo nudo. LINN. *syst. veg.* 334.

PER. Bacca supera, elliptico sphæroidea, carnosa, glabra, rubra, trilocularis: loculamento uno aut duobus sæpe obliteratis.

REC. nullum: semina angulo interno loculamentorum, unum supra alterum, affixa.

SEM. in singulo loculamento gemina, altero plerumque abortiente, subglobosa, obsolete angulata, glabra.

INT. simplicissimum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

ALB. Semini conforme, cartilagineum, durum, album.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, altera extremitate paulum incrassatus, rectus, lacteo-albus, longitudine dimidiæ crassitiei seminis, atque in hujus exteriori latere ita collocatus, ut crassiore sua extremitate peripheriam, altera vero tenuiore, centrum albuminis respiciat.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Loculamenta duo longitudinaliter aperta, cum situ seminum. d.) Semina separata. e.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus & insigniter auctus.

LXVIII. SMILAX. TOURN. *t.* 421. LINN. *gen.* 1120.

Flores sexu distincti in separatis truncis. Calyx hexaphyllus. Cor. nulla. MAS. Stam. sex. FEM. Styli tres. Bacca supera, trilocularis. Sem. solitaria pendula. Embryo longitudine dimidii albuminis, in regione seminis umbilico contraria.

SMILAX zeylanica. Tab. 16. fig. 7.

Pseudo china amboinensis. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 437. *t.* 161.

Smilax caule aculeato angulato, foliis inermibus: caulinis cordatis; rameis ovato oblongis. LINN. *syst. veg.* 887.

Riri-bonaiwæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.



Per. Bacca ſupera, globoſa, acuminata, bi-aut triſulca, flaveſcens, demum nigra, bi-aut trilocularis.

Rec. cicatricula parva in ſuprema parte diſſepimentorum, e qua ſemen pendet.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ovatum, ſupra acuminatum & parvo tuberculò fungoſo umbilicali terminatum, infra obtuſiusculum, hinc convexum, inde planum, aut angulatum, glabrum, ruſeſcens.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue, arctiſſime adnatum.

Alb. figurâ ſeminis, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, dimidio albumine brevior, in regione ſeminis umbilico oppoſita collocatus.

a.) Fructus umbellatus. b. c.) Bacca bi-et trilocularis transverſim ſecta. d. e.) Semina ſeparata, ab utroque latere ſpectata. f. g.) Seminum ſectio transverſalis. H.) Albumen longitudinaliter diſſectum, cum embryone in ſitu naturali. I.) Embryo ſeparatus & auctus.

Smilaci *aſperæ*, in acinis rubris majoribus nucleos ternos, in minoribus vero ſingulos, nigros, durosque eſſe, jam annotavit Plinius. L. XVI. ſect. 63.

LXVIIII. RVSCVS. Tourn. *t. 15.* Linn. *gen. 1139.*

Flores androgyni, aut ſexu diſtincti atque hi, in ſeparatis caulibus. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Nectarium centrale, apice perforatum. Mas. Stam. ſex. Fem. Styl. unicus; ſtigmate obtuſo. Bacca ſupera, trilocularis. Semina ſolitaria. Embryo dimidio ſemine brevior, in parte umbilico oppoſita.

Ruscus racemoſus. Tab. 16. fig. 8.

Laurus alexandrina anguſtifolia ramoſa, fructu ad extremum ramoſo. Moris. *hiſt. 3. S. 13. t. 5. f. 14.*

Ruſcus racemo terminali hermaphroditico. Linn. *ſyſt. veg. 896.*

Per. Bacca ſupera, globoſa, carnoſa, glabra, rubra, diſco rotundo coriaceo albo baſi munita, trilocularis: loculamentis uno aut duobus ſæpe per maturitatem obliteratis.

Rec. cicatricula parva in ſuprema parte diſſepimentorum, cui ſeminum umbilicus ſubterminalis inſertus.

Sem. in ſingulo loculamento, & ſæpe in tota bacca, unicum, ovato globoſum, obſolete angulatum, ſupra leviter acuminatum & prope apicem umbilico laterali notatum; infra obtuſum, pallide luteſcens, aut melinum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, altera extremitate turgidiore, exteriore, altera attenuata, ſubcompreſſa, interiore, tertiam partem longitudinis albuminis vix ſuperans & in ima ejus ac umbilico oppoſita regione locatus.

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus duo loculamenta aperta. d.) Sectio ejus transverſalis. e. f.) Semen a parte dorſali atque ventrali ſpectatum. g.) Albuminis ſectio longitudinalis. G.) Embryo ſeparatus & auctus.

Sæpius accidit, ut in tota bacca nonniſi unicum matureſcat ſemen, eaque exinde fiat unilocularis, quale exemplum habet Hallerus in hort. gœtting. p. 78; & dantur quoque biloculares, qualem fig. c. exhibet; ſed naturalis numerus loculamentorum eſt ternarius, isque omnium frequentiſſimus.

LXX. FLAGELLARIA.

Calyx hexaphyllus coriaceus: foliolis tribus exterioribus ovato lanceolatis; interioribus rotundatis; omnibus concavis. Drupa baccata, ſupera, trilocularis. Embryo patellæformis, extra albumen poſitus!

Flagellaria indica. Tab. 16. fig. 9.

Palmjuncus lævis. Rumph. *amb. 5. p. 120. t. 59. f. 1.*

Arundo ſarmentoſa indica baccifera, foliis in extremo capreolatis. Burm. *fl. zeyl. 35.*

Ghoigiwæl. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, ſupera, rubra, magnitudine baccæ juniperi, baſi munita calyce perſiſtente, apice autem terminata rudimento ſtyli, absque ullo floris ſuperi veſtigio. *Caro* tenuis, in vetuſto fructu coriacea. *Putamen* durum, corneum nigro fuſcum, globoſum, ex altero latere protuberantiâ depreſſiuscula, lanceolato-cordata & tenuiſſima linea longitudinali inſcripta, notatum; intus uno loculamento grandi, fertili, & duobus ſterilibus, fere obliteratis, ſub iſta protuberantia locatis, excavatum.

Rec. nullum: ſemen obtuſo ſuo vertice, loculamenti fornici agglutinatum.

Sem. unicum, ſubturbinatum, ſeu ſuperne globoſum, inferne coarctatum & juxta loculamenta obliterata, areâ planiuſcula impreſſum, cetera pallide ruſeſcens ac in vertice linea transverſali, caſtaneo-fuſca notatum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, nucleo undique arctiſſime adnatum, niſi prope embryonis ſedem, ubi facile ſolvitur.

Alb. ſemini conforme, farinoſum, friabile, candidiſſimum.

Emb. monocotyledoneus, ſubluteſcens patellæformis, in baſi ſeminis extra albumen locatus & a ſolo integumento ſeminis proprio obtectus. Patella orbiculata, tenuiſſima,

sima, magnitudine baseos albuminis, cui exactissime respondet & leviter saltem agglutinata est: intus modice concava, extus vero convexa & in medio minutissima papillula radiculari notata.

a. A.) Drupa in situ erecto. B. C.) Eadem inclinata, ut calyx C.) in conspectum veniat. D.) Putamen integrum a parte protuberantiæ suæ lanceolato-cordatæ spectatum. e. E.) Putaminis sectio transversalis, cum tribus suis loculamentis. f.) Semen magnitudine naturali. G.) Idem, naturali majus & detracto ad basin integumento, ut situs embryonis H.) in conspectum veniat. H.) Embryonis patella a parte convexa, I.) Eadem a parte concava spectata.

Hanc non esse Flagellariam Linn. ex solo floris situ abunde liquet; malui tamen retinere nomen, sub quo hic fructus a Cl. ROYENO mihi datus fuit, quam novum ei facere; præsertim quum & descriptio Palmjunci lævis RUMPH. quem ad suam Flagellariam excitat LINNÆUS, satis bene in nostram quadret.

LXXI. PHILYDRUM. BANKS.

Spatha floralis monophylla, ovato acuminata, corolla longior. Cal. nullus. Corolla tetrapetala, flava: Petalis duobus exterioribus majoribus, ovatis; interioribus dimidio minoribus, lanceolatis. Filamentum unicum, liberum, supra medium Antheris geminis subglobosis. Stylus unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina plurima, subscobiformia. (Ex schedis b. Solandri.)

PHILYDRUM lanuginosum. Tab. 16. fig. 10.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula supera, oblonga, obsolete trigona, lanata, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

REC. margo dissepimentorum centralis, incrassatus, cui semina utrinque in situ horizontali affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, teretiuscula, undique tuberculis irregularibus scabrata, fusco ferruginea; superne obtusa, quasi pileolo tecta; inferne elongata in umbilicum membranaceum, pallide albicantem, profunde concavum.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenuissimum.

ALB. semine brevius, cylindricum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, rectus, filiformis, longitudine fere albuminis.

a.) Capsula matura, spatha atque flore obvoluta. b.) Capsula, diductis floris partibus, denudata. c.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis, cum seminum insertione. e. E.) Semina naturali & aucta magnitudine. F.) Semen transverse & G.) Idem longitudinaliter sectum, formam umbilici, albuminis & embryonis exhibens.

LXXII. CVRCVLIGO.

Spatha monophylla, lanceolata, ſtriata, fructu duplo longior, eumque amplectens. Flos..... Capſula ſupera, lanceolata, plurilocularis: loculamentis ſecundum longitudinem digeſtis. Semina proceſſu corneo laterali roſtrata.

CURCULIGO orchioides. Tab. 16. fig. 11.

Orchis amboinica major, radice raphanoide. RUMPH. *amb.* 5. *p.* 117. *t.* 54. *f.* 1. ſecundum Kœnigium.

E collectione Bankſiana.

PER. Capſula ſupera, lanceolata, membranacea, compreſſiuscula, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, raris villis conſperſa, in ſtylum longum filiformem piloſum deſinens, plurilocularis, evalvis. Loculamenta ſex ad novem, ſubalterna, duplici ſerie longitudinali poſita.

REC. nullum: ſemina loculamentis ſuis a parte ſuperiore & exteriore affixa.

SEM. in ſingulo loculamento ſ. cellula propria unicum, ovato globoſum, longitudinaliter ſulcatum, atrum, ſplendens: ſupremis, ſimpliciter ſubgloboſis; mediis autem atque inferioribus, a parte ſua exteriore & ſuperiore, proceſſu corneo, teretiusculo, ſurſum incraſſato, leviter incurvato & ruſtrum Curculionis æmulante, ſtipatis.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſum, fragile; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, pallide ſtramineum, chalaza fuſca, in regione roſtro oppoſita, notatum.

ALB. ſeminis cavitati conforme, carnoſum, molle, ſubfriabile, aqueo-pallidum.

EMB. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

a.) Spatha fructum amplectens, pedunculo filiformi donata. b.) Capſula denudata. C.) Capſulæ ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E.) Nuclei pars inferior denudata & inverſa, cum chalaza. F.) Seminis ſectio longitudinalis, albuminis & embryonis formam & ſitum oſtendens.

Non eſſe hunc, Orchidis amboinicæ, ſupra citatæ fructum, quilibet facile intelliget, qui deſcriptionem RUMPHII, cum noſtra comparaverit. Ad Scitamina ejus mater pertinere, & ab omnibus cognitis inuſitatiſſimâ ſeminum, capſulæ & ſtyli fabricâ abunde differre palam eſt, ut proprio nomine mereatur tradi.

LXXIII. FRITILLARIA. TOURN. t. 201. & 197. 198. LINN. *gen.* 411.

Corolla hexapetala: petalis ſupra unguem fovea nectarifera inſcriptis. Stam. ſex. Styl. ſimplex: ſtigmate trifido. Capſula ſupera, trilocularis. Semina plana. Embryo ad umbilicum, albuminis quarta parte brevior.

FRITILLARIA



Ornithogalum *nutans*.

Capſula ovata, trigona, nigra. Semina globoſa, magnitudine ſeminum Raphani, absque tuberculo ad umbilicum, undique foveolis parvis exarata, fuſco nigricantia. Embryonis ſitus & longitudo ut in præcedenti.

LXXVI. DIOSCOREA. PLUM. *gen. t. 26.* LINN. *gen. 1122.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis caulibus. Cal. campanulatus, ſexfidus. Cor. nulla MAS. Stam. ſex. FEM. Styli tres. Capſula ſupera, trilocularis. Semina bracteata. Albumen cavitate maxima, compreſſa.

DIOSCOREA ſativa. Tab. 17. fig. 4.

Mu-kelengu. RHEED. *mal. 8. p. 97. t. 51.*

Olus ſanguinis. RUMPH. *amb. 5. p. 482. t. 180.*

Dioſcorea ſcandens, foliis tamni, fructu racemoſo. PLUM. *ic. t. 117. f. 1.*

Dioſcorea foliis cordatis alternis, caule lævi tereti. LINN. *ſyſt. veg. 888.*

PER. Capſula ſupera, obovato rotundata, coriacea, trilatera, in tres alas compreſſa, trilocularis, trivalvis. Valvulæ ſecundum alarum marginem dehiſcentes, in medio anguſtiſſimo diſſepimento ſtipatæ.

REC. nullum: ſemina diſſepimentorum margini interno affixa.

SEM. in ſingulo loculamento gemina, bracteata, irregulariter triangula aut ſubrotunda, lato margine membranaceo cincta, ruſeſcentia.

INT. duplex: *exterius* in marginem ſeminis ampliatum; *interius* nucleo arctiſſime adnatum: utrumque membranaceum, tenue.

ALB. ſubrotundum, aut transverſe ovatum, valde compreſſum, cartilagineum, album, ſubpellucidum, factum ex duabus laminis prope peripheriam ſolummodo inter ſe conferruminatis, in medio autem ſolutis atque latam cavitatem compreſſam includentibus.

EMB. monocotyledoneus, minutus, lacteo-albus. *Cotyledon* foliaceo-compreſſa, plana, cuneiformis, tenerrima. *Radic.* brevis, teretiuſcula, adſcendenti-centripeta.

*

a. a.) Capſula integra. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Valvula ſeparata, cum ſitu ſeminum. d.) Semina ſoluta. E.) Semen longitudinaliter partitum. F. F.) Albuminis figura, ejusque cavitas interna. G. G.) Situs embryonis ad umbilicum, idemque ſolutus & inſigniter auctus.

Dioſcorea *triphylla*.

Capſula duos pollices longa, ex emarginata & quaſi cordata baſi, in ellipticam figuram elongata, & ad apicem in brevem mucronem contracta; ceterum fabrica & conſiſtentia præcedenti ſimilis, niſi quod multo rigidior. Semina geminata, ſemi elliptica, pollicem circiter longa, coloris cinnamomei. Albumen & Embryo ut in præcedenti.

Obſ.

Obs. Ampla ista cavitas albuminis compressa, solis, quod hactenus sciam, Rajaniæ & Dioscoreæ seminibus propria est.

LXXVII. ALOE. Tourn. *t. 190.* Linn. *gen. 430.*

Corolla tubulosa, sexfida. Stam. sex, receptaculo, non corollæ inserta. Styl. unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina plura, margine membranaceo. Embryo longitudine albuminis.

Aloe margaritifera. Tab. 17. fig. 5.

Aloe africana, folio in summitate triangulari, margaritifera, flore subviridi. Comm. *hort. Amst. 2. p. 19. t. 10.*

Aloe africana margaritifera, folio undique verrucis numerosissimis. Bradl. *succul. 3. p. 1. t. 21.*

Aloe (pumila) floribus spicatis bilabiatis: labio superiore erectiore; inferiore recurvato. Linn. *syst. veg. 337.*

Per. Capsula supera, elliptica, argute triquetra, nervis elevatis albis transversalibus, e consimili sulco longitudinali medio oriundis, affabre rugata, trilocularis, trivalvis: valvis medio septigeris.

Rec. nullum: semina margini dissepimentorum centrali, duplici serie, affixa.

Sem. plura, circiter duodecim in singulo loculamento, subrotunda, bracteata, lato margine membranaceo cincta, nigro fusca.

Int. duplex: *exterius* in marginem ampliatum; *interius* arcte adnatum; utrumque membranaceum.

Alb. semine angustius, irregulariter rotundum, compressum, carnosum, album.

Emb. monocotyledoneus, oblongus, compressus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis, ad umbilicum positus.

*

a.) Capsula integra. b.) Ejus sectio transversalis. c.) Valvula separata, cum situ seminum. d.) Semina soluta, ab utraque parte spectata. E.) Semen longitudinaliter partitum, cum suo margine membranaceo. F.) Albumen, semine multo angustius. G. G.) Embryo in situ, & solutus.

Aloe retusa. ibid.

Aloe africana brevissimo crassissimoque folio, flore viridi. Comm. *hort. Amst. 2. p. 11. t. 6.* Till. *hort. pis. t. 5.*

Aloe floribus spicatis triquetris bilabiatis: labio inferiore revoluto. Linn. *syst veg. 337.*

Capsula teretiuscula (a. A.), obsolete trigona, nervis elevatis albis confluentibus vermiculata, trilocularis (b). Semina plura, triquetra (c. C.), aut varie angulata,

 atra:

atra: angulis in marginem membranaceum, angustum (D.) extenuatis. Embryo (D. E.) filiformis, longitudine albuminis.

LXXVIII. ASPHODELUS Tourn. *t. 178.* Linn. *gen. 421.*

Corolla sexpartita. Stam. sex. filamentis basi dilatatis. Styl. unicus, stigmate simplici. Capsula supera, trilocularis. Semina geminata, erecta. Embryo longitudine albuminis.

Asphodelus fistulosus. (dele *ramosus* in icon) Tab. 17. fig. 6.

Asphodelus minor. Clus. *hist. 1. p. 197.*

Asphodelus caule nudo, foliis strictis subulatis striatis subfistulosis. Linn. *syst. veg. 330.*

Per. Capsula supera, globosa, magnitudine Pisi minoris, transverse rugosa, trilocularis, trivalvis: valvulis medio septigeris.

Rec. nullum: semina dissepimentis prope basin affixa, erecta.

Sem. in singulo loculamento gemina, altero sæpe abortiente, oblonga, triquetra, deorsum acuminata, scrobiculis profundis & rugis transversalibus exarata, spadiceo fusca.

Int. simplex, membranaceum, nucleo arctissime adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, aqueo pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, superne paulo crassior, levissime incurvus, lacteo albus, longitudine albumini fere æqualis.

*

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejusdem, ut & seminum sectio transversalis. d. D.) Seminis geminati, & e. E.) Ejusdem solitarii figura. F.) Albumen transverse, & G.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

LXXIX. CYANELLA. Linn. *gen.* 420.

Corolla hexapetala: petalis tribus inferioribus propendentibus. Stam. sex, infimo longiore declinato. Styl. unicus. Capsula supera, trilocularis. Semina pauca, erecta. Embryo prope umbilicum, longitudine dimidii albuminis.

Cyanella capensis. Tab. 17. fig. 7.

Cyanella foliis undulatis, ramis patentissimis. Linn. *syst. veg. 329.*

Icon. Jacq. *hort. v. 3. t. 35.*

Per. Capsula supera, globosa, rotundato trigona, nervis obsoletis reticulata, trilocularis, trivalvis: valvis medio septigeris.

Rec. nullum: Semina erecta, duplici serie margini dissepimentorum centrali affixa.

Sem. in singulo loculamento quatuor, subovata, deorsum angustata, varie angulata, nigro fusca.

Int.

Int. duplex: *exterius* ſpongioſum, craſſiuſculum, varie rugoſum, ut forſan in recentioribus ſeminibus carnoſum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

Alb. figurâ ſeminis, carnoſum, durum, aqueo pallidum.

Emb. monocotyledoneus, teretiuſculus, leviter incurvatus, lacteo albicans, dimidio albumine paulo brevior, ad umbilicum poſitus.

a. A. B.) Capſula integra, & dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Valvula ſeparata, cum ſitu ſeminum. e. E.) Semina ſoluta. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum embryonis ſitu. H.) Embryo ſeparatus.

LXXX. GLORIOSA. Linn. *gen.* 413.

Corolla hexapetala: petalis reflexis undulatis. Stam. ſex. Stylus longus, ad axem ovarii obliquus. Capſula ſupera, compoſita, triloba. Semina baccata. Embryo conduplicatus.

Gloriosa ſuperba. Tab. 18. fig. 1.

Mendoni. Rheed. *mal.* 7. *p.* 107. *t.* 57.

Methonica malabarorum. Herm. *hort. lugdb.* 689. Pluk. *phyt. t.* 116. *f.* 3.

Lilium zeylanicum ſuperbum. Comm. *h. Amſt.* 1. *p.* 69. *t.* 35.

Glorioſa foliis cirrhiferis. Linn. *ſyſt. veg.* 325.

E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Capſula ſupera, turbinata aut elliptico ſphæroidea, coriacea, opaca, triloba, trilocularis, trivalvis. Valvulæ dorſo rotundatæ, linea depreſſa longitudinali inſcriptæ, glabræ; intus lineis transverſalibus parallelis ſtriatæ, holoſericeo ſplendentes, ſpadiceo luteſcentes, ſutura ſua interna dehiſcentes. Diſſepimenta ex inflexis valvularum marginibus formata, duplicata, ad axem fructus coadunata.

Rec. nullum: ſemina ſuturæ valvularum internæ duplici ſerie affixa.

Sem. plura in ſingulo loculamento, ad duodecim, globoſa, verſus umbilicum acuminata, baccata, coccinea.

Int. duplex: *exterius* ſub pellicula rubra & tenui, carnoſo ſpongioſum, craſſum; *interius* membranaceum, tenue, ruſeſcens, chalaza rotunda nigra notatum, nucleo arctiſſime adnatum.

Alb. ovato globoſum, carnoſum, duriuſculum, aqueo pallidum.

Emb. monocotyledoneus, parvus, lacteo albicans, ad umbilicum locatus, conduplicatus: crure altero teretiuſculo, inferne acuminato; altero conſimili, ſed latere ſuo interno plano aut canaliculato, priori accumbente vel illud ſemiamplexante.

a.) Capſula

*

a.) Capſula integra, corollæ & ſtaminum reliquiis baſi cincta. b.) Eadem transverſe ſecta, cum ſeminum inſertione. c.) Eadem dehiſcens d.) Semina ſeparata. e.) Nuclei pars ſuperior denudata, cum chalaza in vertice. f.) Albumen integrum. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo conduplicatus, ſeu junctis cruribus. I.) Idem, diductis cruribus & inſigniter auctus.

Singulare eſt, quod embryo, diductis bene cruribus, ipſam plantæ radicem ex aſſe repræſentet, ut ille forſan totus in hanc tranſeat. Conf. DILLEN. *nov. gen. t. XII. fig. F.* & HERM. l. c. Capſulæ cætera nunquam ſunt pellucidæ, ut Linnæus vult, ſed coriaceæ, craſſæ & opacæ, quales etiam HERMANNUS deſcripſit & quales noſtræ ſunt, ab eodem ipſo olim in Ceylona lectæ.

LXXXI. COLCHICUM. TOURN. *t. 181. 182.* LINN. *gen. 457.*

Corolla monopetala: tubo radicato longiſſimo: limbo ſexpartito. Stam. ſex. Styli tres. Capſulæ tres, coadunatæ in unicam trilobam, ſuperam. Semina numeroſa. Embryo in regione ſeminis umbilico oppoſita.

COLCHICUM autumnale. Tab. 18. fig. 2.

Colchicum. FUCHS. *hiſt. germ. ic. 201. 202.* BLAKW. *herb. t. 566.*

Colchicum flore folium longe præcedente, petalis ovatis. HALL. *hiſt. 2. n. 1255.*

Colchicum foliis planis lanceolatis erectis. LINN. *ſyſt. veg. 349.*

PER. Capſula ſupera, obovata, trigona aut ab adjacentibus in varios angulos preſſa, triloba, compoſita ex capſulis tribus partialibus, unilocularibus, inflatis, triquetris, membranaceis, ad axem inter ſe connatis, ſutura interna ad medium usque dehiſcentibus.

REC. margines ſuturæ internæ, quibus ſemina, absque ordine, funiculis ſuis umbilicalibus filiformibus, circa medium ſolummodo affixa, ut ſuperius atque inferius ſpatium late vacuum ſuperſit.

INT. ſimplex, membranaceo ſpongioſum, tenue, nucleo arcte adnatum.

ALB. figurâ ſeminis, ſubcartilagineum, durum, aqueo pallidum.

EMB. monocotyledoneus, minutiſſimus, ovato globoſus, lacteo albicans, in parte albuminis umbilico oppoſita & ſimul extra axem ſeminis poſitus, extremitate ſua obtuſiore peripheriam; tenuiore vero centrum ſeminis reſpiciens.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Eadem dehiſcens. d. D.) Semen ſeparatum. E.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum embryone in ſitu naturali. F.) Embryo ſeparatus.

LXXXII. CHLAMYDIA. Banks. Phormium. Forst. *char. t. 24.* Linn. *gen. 1382.*

Calyx nullus. Cor. ſexpartita infundibuliformis incurva ſubringens: tubi fundo urceolato trigona: limbi laciniis lanceolatis acutis. Stam. ſex. Styl. unicus. Capſula ſupera trilocularis. Semina plurima bracteata. Embryo dimidio albumine longior. (Ex ſchedis b. Solandri.)

Chlamydia tenaciſſima. Tab. 18. fig. 3.

Phormium tenax. Forst. *char. l. c.* Cook. *it. 2. t. 96.* Forst. *it. germ. 1. p. 235. t. 4.* Mill. *faſc. t. 2.*

Phormium foliis plurimis, inflorescentia ramoſa. Linn. *ſyſt. veg. 336.*

E collect. Bankſiana.

Per. Capſula ſupera, longa, triquetra, torta, extrorſum attenuata, trilocularis trivalvis: valvulis medio ſeptigeris, extus fumoſis aut nigricantibus ſubtiliſſime ſtriatis; intus lævigatis, nitidis, pallide ſpadiceis.

Rec. margo diſſepimentorum internus, cui ſemina ſurſum incumbentia, gemino ordine affixa.

Sem. numeroſiſſima, oblonga, bracteata, margine membranaceo cincta, rugoſa, atra, ſplendentia.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, tenue, fragile, in marginem ſeminis ampliatum; *interius* ſubſpongioſum, arcte nucleo adnatum.

Alb. ovato oblongum, compreſſum, carnoſum, oleo cito ranceſcente ſcatens.

Emb. monocotyledoneus, linearis, compreſſus, dimidio albumine paulo longior in axi ſeminis ad umbilicum locatus, in adultiore fructu, luteo-ſuccinei coloris.

a.) Capſula integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c.) Valvulæ pars ſuprema, cum ſitu ſeminum. d.) Semen ab utroque latere ſpectatum. E.) Albumen denudatum. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus & inſigniter auctus.

LXXXIII. VERATRUM. Tourn. *t. 145.* Linn. *gen. 1144.*

Flores omnes hermaphroditi, ſed nonnulli ſteriles. Cal. nullus. Cor. hexapetala. Stam. ſex. Styl. tres. Capſulæ tres. Semina bracteata. Embryo breviſſimus in baſi albuminis.

Veratrum album. tab. 18. fig. 4.

Helleborus albus. Cam. *epit. 939.* Besl. *h. Eyſt. æſtiv. VIII. t. 9. f. 1.*

Veratrum ſpica paniculata, floribus maribus & feminis. Hall. *hiſt. 2. n. 1204.*

Veratrum

Veratrum racemo supradecomposito, corollis erectis. Linn. *syst. veg.* 902.
Icon. Jacq. *austr. v.* 4. *t.* 335.

Per. Capsulae tres, superae, oblongae, compressiusculae, basi inter se connatae, supra solutae & in stylum brevem filiformem desinentes, uniloculares, sutura interiore dehiscentes.

Rec. suturae dehiscentis margines, quibus semina in situ erecto atque gemino ordine, umbilicis supra basin suam locatis, affixa.

Sem. plura, decem l. duodecim, ovato oblonga, sursum angustiora, bracteata, lato margine membranaceo cincta, subconcava, varie rugosa, spadicea.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, aridum, in marginem seminis ampliatum; *interius* tenuissimum, nucleo arcte adnatum.

Alb. oblongum, angustum, compressum, oblique positum, carnosum, album.

Emb. monocotyledoneus, brevissimus, compressus, lacteo albicans, in basi albuminis positus.

*

a.) Capsulae integrae. b.) Eaedem dehiscentes. c.) Earum sectio transversalis. d.) Seminum insertio. e.) Semina separata. F.) Albumen denudatum. G.) Semen transverse sectum. H.) Albumen longitudinaliter discissum cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

LXXXIV. NYMPHÆA. Tourn. *t.* 137. 138. Linn. *gen.* 653.

Calyx quadri-l. pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa. Styl. nullus. Stigma orbiculatum, sessile. Bacca supera multilocularis. Embryo extra albumen positus.

Nymphæa alba. Tab. 19. fig. 1.

Nymphaea alba. Fuchs. *hist. germ. ic.* 301. Cam. *epit.* 634. Besl. *h. Eyst. vern. VII. t.* 3. *f.* 1. 2. Blakw. *herb. t.* 498. 499. Oeder. *flor. dan. t.* 602.

Nymphaea calyce quadrifolio petalis minori, fructu sphaerico. Hall. *hist.* 2. *n.* 1067.

Nymphaea foliis cordatis integerrimis, calyce quadrifido. Linn. *syst. veg.* 491.

Per. Bacca supera, sphaerica, filamentorum reliquiis cicatrisata, stigmate maximo, concavo, sulcato, crenulato, umbilicata, subvigintilocularis. Cortex tenuis, coriaceus. Pulpa loculamentorum gelatinosa, per aetatem in substantiam spongiosam exarescens.

Rec. nullum: semina in pulpa nidulantia, absque certo situ vel ordine.

Sem. numerosissima, elliptico sphaeroidea, glabra, splendentia, hinc angulo obtusissimo notata, e viridi lutescentia, aut livida.

Int. duplex: *exterius* coriaceo-crustaceum, per aetatem fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum, chalaza fusca notatum.

Alb.

Alb. ſemini conforme, farinoſum, candidiſſimum, friabile, foveola aperta ad baſin exſculptum.

Emb. monocotyledoneus, lenticulari globoſus, carnoſus, luteſcens, foveolæ albuminis leviter immerſus, nec ab hujus ſubſtantia, ſed a ſolis integumentis ſeminis communibus contectus.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semen ſeparatum. D.) Albumen denudatum, chalazâ ſuperne notatum. E.) Ejus ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis ad baſin. F.) Embryo ſeparatus.

Nymphæa lutea. ibid.

Nymphæa lutea. Fuchs. *germ. ic. 302.* Cam. *epic. 635.* Besl. *h. Eyſt. vern. VII. t. 2. f. 3.* Blakw. *herb. t. 497.* Oeder. *flor. dan. t. 603.*

Nymphæa calyce pentaphyllo petalis majori, fructu conico. Hall. *hiſt. n. 1066.*

Nymphæa foliis cordatis integerrimis, calyce pentaphyllo majore. Linn. *ſyſt. veg. 491.*

Bacca ampullæformis (g) ſ. ovato conica, glaberrima, ſtigmatis orbiculo ſulcato, integerrimo, peltato, cornata, ſubquindecim locularis. Loculamenta irregularia, (h) ſeptis partialibus ſubdiviſa, ut quaſi ſingulum ſemen intra propriam cellulam. Semina pauciora, ſed duplo majora (i. I.), ovato acuminata, luteſcentia, glaberrima, nitida, angulo carinata. Albumen (K) ut in præcedenti. Embryo lenticulari conicus (L), foveolæ albuminis (M) agglutinatus & a ſolis integumentis ſeminis contectus.

LXXXV. NELUMBO. Adans. 76.

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numeroſa. Styli plures, ſimplices. Pericarp. ex receptaculo floris favoſum. Nuces plures diſcretæ. Embr. germinans.

Nelumbo nucifera. Tab. 19. fig. 2.

Tamara & Bem-tamara. Rheed. *mal. 11. p. 59-61. t. 30. 31.*

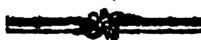
Nymphæa indica major. Rumph. *amb. 6. p. 168. t. 73.*

Nymphæa indica, faba ægyptia dicta, flore incarnato. Herm. *par. bat. t. 205.*

Nymphæa foliis peltatis undique integris. Linn. *ſyſt. veg. 491.*

Per. nullum, niſi fructificationis receptaculum commune velis.

Rec. *commune* inverſe conicum, ſuberoſum aut fungoſum, ſupra planum, alveolis rotundis diſcretis, numero ſeminibus æquali, exſculptum; *proprium*, funiculus umbilicalis breviſſimus, e fundo alveoli ad baſin ſeminis porrectus, ejusque foramini umbilicali inſertus.



SEM. nucamentacea, plura, a quindecim ad triginta, elliptico sphæroidea, aut rotundius globosa, apice stylo brevi persistente terminata, basi minutissimo poro umbilicali notata, glabra, nigricantia, aut rufescenti-fusca.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-corneum, durum, tenacissimum, evalve; *interius*, membranaceo spongiosum, crassiusculum, vasis nutritiis filiformibus stipatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

VIT. cotyledoniformis, amygdalino carnosus, albus, supra integerrimus, infra bilobus; intus pro recipiendo embryone excavatus; extus seminis magnitudini & figuræ conformis.

EMB. inversus, in suprema parte vitelli radicatus, gramineo viridis, germinans. Scapus teretiusculus, brevissimus. *Plumula* diphylla: foliolis utroque margine involutis, petiolatis: petiolis foliolo longioribus, in medio replicatis.

*

α.) Receptaculum commune, naturali paulo minus, alveolis β.) feminiferis exsculptum. b.) Nux integra. c.) Eadem longitudinaliter aperta, cum vasis nuclei nutritiis. d.) Ejus & vitelli sectio transversalis. e.) Vitellus decorticatus. f.) Idem bipartitus, cum situ embryonis. g. h. i.) Vitelli in aqua germinare incipientis facies & magnitudo naturalis. H.) Plumulæ foliolum transversim sectum.

Receptaculum in aliis argute, in aliis parabolice conicum, in aliis fere hemisphæricum, & iterum in aliis ita depressum, ut crassam placentam rotundam æmuletur. Etiam consistentiâ variat: in aliis scil. fungosa, ut digitis facile comprimi queat; in aliis suberosa & iterum in aliis crustacea & dura est. Denique & cellularum numerus varius, nempe a duodecim ad triginta.

Ambigit Nelumbo inter plantas mono- & dicotyledones: nam ad posteriores, ex fabrica seminis, omnino spectare videtur; sed verissime ad priores pertinet, quum constantissime unicum duntaxat sub germinatione promat foliolum, nec alterum prodeat, donec prius penitus evolutum & super aqua explicatum sit: uti hoc in quinquaginta & pluribus nucibus, a b. LERCHE acceptis, expertus sum.

LXXXVI. BUTOMUS. TOURN. *t. 143.* LINN. *gen. 507.*

Corolla hexapetala. Stam. novem. Capsulæ sex. Semina parietalia. Embr. in regione umbilico opposita.

BUTOMUS floridus. Tab. 19. fig. 3.

Juncus floridus. CAM. *epit. 781.*

Juncus cyperoides paludosus. BESL. *hort. Eyst. vern. IX. t. 4. f. 4.*

Butomus. HALL. *hist. 2. n. 1186.* LINN. *syst. veg. 385.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 604.*

PER.

PER. Capsulæ sex, intra corollam persistentem, ovato rostratæ, infra ad dimidium fere longitudinis suæ inter se connatæ, membranaceæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. nullum: semina undique parietibus capsularum affixa.

SEM. numerosissima, parva, subcylindrica, sulcata, ex altero latere costa membranacea angustissima s. hilo insignita, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum, nucleo arcte adnatum, viride.

ALB. teretiusculum, versus umbilicum attenuatum, carnosum, album.

EMB. monocotyledoneus, ovato globosus, minutus, in crassiore & umbilico opposita albuminis parte locatus, viridescens.

*

a, A.) Capsulæ integræ. B.) Capsula separata introrsum dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis, cum seminum situ. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Idem longitudinaliter apertum. G.) Albumen longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

LXXXVII. SPARGANIUM. TOURN. *t. 302.* LINN. *gen. 1041.*

Flores conglobati, sexu distincti masculis supra femineos in eodem caule. MAS. Cal. triphyllus. Cor. nulla. Stam. tria. FEM. Cal. hexaphyllus. Cor. nulla. Drupa sicca, supera, unilocularis. Embryo longitudine albuminis.

SPARGANIUM erectum. Tab. 19. fig. 4.

Sparganium. CAM. *epit. 732.* BESL. *h. Eyst. vern. VII. t. 2. f. 3.*

Sparganium caule foliisque erectis. HALL. *hist. 2. n. 1303.*

Sparganinm foliis erectis triquetris. LINN. *syst. veg. 841.*

PER. Drupa supera, exsucca, turbinata, subulato rostrata, inferne a vicinarum pressione varie angulata. Cortex spongiosus, ad apicem crassissimus, ad basin extenuatus. Putamen subosseum, ovato conicum, uniloculare: parte superiore angustiore, cum parvo foramine in apice.

REC. *commune* globosum, carnosum, scrobiculatum; *proprium*, funiculus umbilicalis filiformis, semini adnatus, per foramen putaminis, ad basin seminis descendens.

SEM. unicum, ovato acuminatum, pallidum, aut viridescens, ad basin chalaza fusca notatum.

INT. simplex, membranaceum, diaphanum, a nucleo facile secedens.

ALB. semini conforme, farinosum, candidissimum, molle, ut in aqua facile in pultem convertatur.

Emb. monocotyledoneus, teretiusculus, rectus, lacteo albicans, longitudine fere albuminis.

*

a.) Amentum femineum. b. B.) Drupa separata. C.) Ejus cortex longitudinaliter fissus & putamen denudatum. D.) Drupæ sectio transversalis. E.) Semen cum funiculo umbilicali. F.) Albumen longitudinaliter sectum, cum embryone. G.) Embryo separatus.

Nec mihi unquam contigit duo videre semina aut drupam bilocularem, uti Tournefortii icon habet, neque id etiam Adansono. famil. 2. p. 467.

LXXXVIII. ZOSTERA. Linn. *gen. 1032.*

Cavitas intra folium gramineum oblonga, fructificationis partes occultans. Receptaculum commune lineare, a parte sua interiori frugiferum. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. alterna. Capsulæ alternæ. Semina solitaria. Embr. unciformis.

Zostera maritima. Tab. 19. fig. 5.

Alga ad mare. Oed. *flor. dan. t. 15.*

Zostera pericarpiis sessilibus. Linn. *syst. veg. 829. it. westgoth. t. 4.* rudis.

Per. Capsula ovato rostrata, stylo capillari semibifido terminata, compressiuscula, membranacea, diaphana, unilocularis, evalvis.

Rec. *commune* lineare, intra cavitatem folii positum, hinc planum, inde nervo medio prominulo stipatum, e quo capsulæ vario numero, octo ad duodecim, alternatim positæ, pendent; *proprium*, nullum: semina capsulis ipsis mox sub rostello affixa.

Sem. unicum, parvum, ellipticum, lenticulari compressum, striatum, pallide rufescens.

Int. simplex, subcoriaceum, modice crassum.

Alb. nullum.

Vit. cotyledoniformis, farinoso carnosus, albus, semini conformis; hinc integerrimus, solidus, inde rima verticali ad axem usque incisus ac semibilobus.

Emb. monocotyledoneus, filiformis, in uncum curvatus, lutescens: basi sua in medio axe vitelli radicatus, inde recta descendens, postea vero sursum inflexus, rimæ curvaturam legens ac libero suo crure, circa medium vitelli latus, acuminato fine desinens.

*

a. A.) Capsulæ immaturæ, stylo capillari semibifido instructæ, in situ naturali. b. B.) Receptaculum e cavitate folii extractum & a latere suo interno spectatum. c. C.) Capsula matura separata. D.) Eadem longitudinaliter aperta, cum semine striato ad basin rostri capsulæ affixo. E.) Semen transverse sectum. F.) Vitellus integer, cum embryonis crure libero. G.) Vitelli lobulus alter resectus, ut embryonis insertio pateat. H.) Embryo a vitello solutus & insigniter auctus.

LXXXIX.

LXXXIX. ZANICHELLIA. Mich. *gen. t. 34.* Linn. *gen. 1034.*

Flores ſexu diſtincti in eadem planta. Mas. Cal. nullus. Cor. nulla. Stam. unicum. Fem. Cal. campanulatus. Ovaria quatuor aut plura. Embryonis radicula ſpiralis.

Zanichellia paluſtris. Tab. 19. fig. 6.

Potamogetoni ſimilis graminifolia ramoſa & ad genicula polyceratos. Pluk. *phyt. t. 102. f. 7.*

Zanichellia paluſtris major, foliis gramineis. Mich. *gen. t. 34. f. 1. 2.*

Zanichellia. Hall. *hiſt. 2. n. 1604.* Linn. *ſyſt. veg. 838.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 67.*

Per. Capſulæ quatuor ad octo, ſubfalcatæ, erecto patentes, ſtylo reclinato roſtratæ, in dorſo tuberculato crenulatæ, cetera glabræ, cruſtaceo-coriaceæ, lenticulari compreſſæ, uniloculares, evalves.

Rec. nullum.

Sem. unicum, forma & magnitudine cavitatis capſulæ, pallidum.

Int. ſimpliciſſimum, arachnoideum, ut fere nullum.

Alb. nullum.

Emb. monocotyledoneus, inverſus, albus, magnitudine ipſius ſeminis: extremitate inferiori craſſiore, ſubclavata, compreſſiuſcula; ſuperiori autem ſenſim attenuata, atque in *Radiculam* filiformem, duplici gyro ſpirali convolutam & ad alterum ſeminis latus detortam, deſinente.

*

a. A. B.) Capſulæ integræ. C.) Capſula transverſe ſecta. D.) Semen denudatum. E.) Embryo ab utroque latere ſpectatus. F.) Idem, explicato radiculæ gyro.

Poſſent cum Linnæo ſemina nuda dici; attamen tectis videntur magis vicina, propter ſtylum perſiſtentem & figuram ſiliquæ æmulam, quare etiam Vaillantio, Michelio & Hallero fructus hic dicitur capſularis.

XC. ERYNGIUM. Tourn. *t. 173.* Linn. *gen. 324.*

Flores ut in Umbelliferis. Involucrum univerſale polyphyllum. Recept. commune paleaceum. Semina ſquamulis flexilibus muricata.

Eryngium Campeſtre. Tab. 20. fig. 1.

Eryngium. Cam. *epit. 447.* Oeder. *flor. dan. t. 554.* Jacq. *auſtr. 2. t. 155.*

Eryngium foliis ſemipinnatis, pinnis pinnatis, pinnulis lobatis ſpinoſis. Hall. *hiſt. 1. n 735.*

Eryngium foliis radicalibus amplexicaulibus pinnato laciniatis. Linn. *ſyſt. veg. 271.*

Per.

PER. nullum, l. adnatum. *Fructus* obovatus, compressiusculus, bipartibilis, calyce sibi longiore persistente coronatus.

REC. non discretum, in axi fructus positum.

SEM. duo, ovata, supra truncata, hinc convexiuscula aut obsoletissime angulata, squamis membranaceis, acuminatis, candidis, absque ordine positis, contecta; inde plana, glabra.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* tenuissimum, fuscum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, plano convexum; hinc triplici, inde simplici stria longitudinali inscriptum, carnosum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, brevissimus, terminalis, lacteo albus. *Cotyl.* breves, compressiusculæ. *Radic.* cylindrica supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.C.) Semen ab utroque latere spectatum. D.) Fructus excussis squamis, præter duas, transversim sectus. e. E.) Albuminis dorsum. F.) Ejusdem pars ventralis. G.) Situs embryonis ad apicem albuminis. H.) Embryo solutus & auctus.

XCI. ASTRANTIA. TOURN. *t. 166.* LINN. *gen. 327.*

Umbella simplex. Involuc. utrumque polyphyllum: foliolis lanceolatis, coloratis, umbella longioribus. Semina costis quinque rotundatis, transverse rugosis & scabratis.

ASTRANTIA major. Tab. 20. fig. 2.

Astrantia seu imperatoria nigra. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 4. f. 1. Umbell. t. 1. uro. 85. 86. & R. r.*

Astrantia. RIVIN. *pent. t. 68.* BLAKW. *herb. t. 470.*

Astrantia foliis quinquelobis: lobis trifidis. HALL. *hist. 1. n. 790.* LINN. *syst. veg. 272.*

PER. nullum. *Fructus* elliptico-sphæroideus, bipartibilis, calyce sibi breviore, persistente coronatus.

REC. filiforme, bifidum, infra apicem seminibus insertum.

SEM. duo, oblongo elliptica, plano convexa; hinc jugis quinque spongiosis, rotundatis, contiguis, transverse rugosis, aut sursum denticulato scabratis exarata, inde glabra, pallide straminea.

INT. duplex: *exterius* crustaceo spongiosum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, hinc convexum, obsolete striatum, inde planiusculum, simplici sulco depresso notatum, carnosum, durum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, lacteus. *Cotyl.* rotundatæ, compressæ. *Radic.* crassiuscula, supera.

*

a. A.) Fructus & seminis latus externum. B.) Ejusdem pars plana. c. C.) Sectio seminis transversalis. d. e.) Albumen denudatum, ab utraque parte spectatum. F.) Situs embryonis in supremo albumine. G.) Embryo a fronte & a latere spectatus.

XCII. SANICVLA. Tourn. *t. 173.* Linn. *gen. 326.*

Umbellæ confertæ, subcapitatæ. Fructus aculeis hamatis undique muricatus.

Sanicula marilandica. Tab. 20. fig. 3.

Sanicula flosculis masculis pedunculatis: hermaphroditis sessilibus. Linn. *syst. veg. 272.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula infera, setis uncinulatis muricata, bilocularis, non bipartibilis, a semine non secedens.

Rec. nullum.

Sem. duo: altero plerumque abortiente; altero plano-convexo, hinc aculeis setaceis, apice uncinulatis muricato, inde glabriusculo, aut squamulis appressis scabrato.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, a pericarpio non distinctum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. ellipticum, supra acuminatum; hinc convexum l. angulatum; inde planiusculum aut leviter concavum; subcartilagineum, album, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, subovatus, minutus, lacteus. *Cotyled.* rotundatæ. *Radic.* acuminata, supera.

*

a. A.) Capsula integra. b. B.) Eadem transverse secta, cum dissepimento integerrimo, & loculamentis inæqualibus. c. C.) Albuminis decorticati latus dorsale. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Situs embryonis in supremo albumine. F.) Embryo separatus.

Etiam in Sanicula *europæa.* Trewius inæqualitatem loculamentorum in fructu & frequentem alterius seminis abortum adnotavit. Conf. Blakw. t. 63. f. 15.

XCIII. DAVCVS. Tourn. *t. 161.* Linn. *gen. 333.*

Involucri universalis foliola pinnatifida. Semina aculeis in cristas longitudinales confluentibus muricata.

Daucus Carota. Tab. 20. fig. 4.

Pastinaca tenuifolia sativa, radice lutea vel alba. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 13. f. 1. Umbell. t. 1. f. 12. 12. & η. ϑ.*

Staphylinus. Riv. *pent. t. 28.*

Daucus sylvestris. Blakw. *herb. t. 546.* Oeder. *flor. dan. t. 723.*

Daucus



Daucus involucris cavis : communibus pinnatis, peculiaribus lineari lanceolatis. Hall. *hist. 1. n. 746.*

Daucus seminibus hispidis, petiolis subtus nervosis. Linn. *syst. veg.* 277.

Per. nullum. *Fructus* inferus, elliptico-sphæroideus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, plano convexa: *dorsi* cristæ quatuor, membranaceæ, angustæ, pectinatæ dentibus lineari setaceis, innocuis, flexilibus; inter illas nervi tres elevati, utrinque aculeolis minutis, extrorsum arcuatis stipati. *Ventris* pars plana, aut modice concava, striis obsoletis longitudinalibus notata.

Int. duplex: alterum subcoriaceum, alterum membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ellipticum, hinc convexum, striis tribus inscriptum, inde leviter concavum, glabrum; subcartilagineum, album, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* oblongæ, compressæ. *Radic.* subcylindrica, supera.

*

a. A.) Fructus atque seminis latus convexum. b. B.) Ejusdem pars plana. C.) Seminis sectio transversalis. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Situs embryonis. G.) Embryo separatus.

Daucus maritimus. ibid.

Caucalis pumila maritima. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 7.*

Caucalis involucro universali diphyllo, partialibus pentaphyllis. Gerard. *prov. 237. t. 10.* bene.

Daucus muricatus β. Linn. *syst. veg. 277.*

Fructus oblongus (a. A. C.), parvus, compressiusculus. Semina oblonga, interdum fere linearia (B), septem in universum costis dorsalibus angustissimis exarata: harum quatuor majores, (C), crassiores, aculeis setaceis, scabris, rigidulis, nunc simplicibus, nunc duplici serie positis armatæ; tres autem reliquæ inermes, tanquam nervi prominuli (C), ad interstitia priorum positi. Albumen (d. D. E.) solidum, inodorum. Embryo (F. G.) minutus, lacteus.

Hæc species omnino a Dauco removenda, & Caucalidis generi inserenda est.

Daucus muricatus. ibid.

Caucalis major daucoides tingitana. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 4. Umbell. t. 1. f. 17. 17. & o. π.* Herm. *parad. bat. t. 111.*

Echinophora tingitana. Riv. *pent. t. 27.*

Daucus seminibus triglochidi-aculeatis. Linn. *syst. veg. 277.*

Semina grandiuscula (a), ovata, hinc leviter convexa (C.), inde plana (b.). Alæ dorsales quatuor, membranaceæ, latæ, serrato-dentatæ: dentibus triangulis in acumen setaceum desinentibus. Inter has, costæ tres (C), lineares, utrinque aculeolis brevibus, rectis, ciliatæ. Albumen (d. e. F.) oblongum, hinc striatum,

tum, inde planiusculum, solidum, inodorum. Embryonis (F.G.) cotyledones ovatæ, subfoliaceæ.

XCIV. CAUCALIS. Tourn. *t. 171.* Linn. *gen. 331.*

Involucri universalis foliola simplicia, integra. Corolla universalis plerumque manifestius radiata, quam in Dauco. Semina cristis duplicato spinosis, aut aculeis simplicibus per series longitudinales positis.

Caucalis latifolia. Tab. 20. fig. 5.

Echinophora major platyphyllos purpurea. Colum. *ecphr. 1. p. 97. 98.*

Caucalis arvensis echinata latifolia. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 2. Umbell. t. 1. f. 14. 14. & ι. κ.*

Caucalis foliis asperis pinnatis, pinnis serratis, involucris ovato lanceolatis. Hall. *hist. 1. n. 738.*

Caucalis umbella universali trifida: partialibus pentaspermis, foliis pinnatis serratis. Linn. *syst. veg. 276.*

Icon. Jacq. *hort. v. 2. t. 128.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, muricatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, grandiuscula, ovata, gibba, septem cristis muricata: harum tres latiores, crassioresque, duplici plerumque aculeorum rigidorum & pungentium serie armatæ; reliquæ autem quatuor, paulo angustiores & simplici tantum spinarum ordine instructæ. Pars ventralis planiuscula, stria media elevata & prope basin canaticulatâ, inscripta.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. ovato oblongum, subcartilagineum, inodorum, hinc convexum, inde marginibus inflexis convoluto-concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyled.* orbiculatæ, subfoliaceæ. *Radic.* teretiuscula supera.

*

a.) Fructus & seminis latus externum. b.) Ejusdem pars ventralis. C.) Seminis sectio transversalis, cum albuminis convolutione. d. e. f.) Albumen decorticatum & transverse sectum, ab utraque parte spectatum. G.) Situs embryonis in summo albuminis dorso. H.) Embryo separatus.

Caucalis grandiflora. ibid.

Caucalis magno flore albo. Moris. *Umbell. t. 1. fig. v. ξ.*

Echinophora flore magno. Riv. *pent. t. 25.*

Caucalis umbellis planis, petalis extremis & involucris maximis. Hall. *hist. 1. n. 740.*

Caucalis involucris singulis pentaphylis: foliolo unico duplo majore. Linn. *syst. veg. 275.*

Icon. Jacq. *austr. v. 1. t. 24.*

Fructus magnitudine fere præcedentis (a. b.), sed non gibbus s. transverse latior, verum potius quodammodo compressus (C). Costæ dorsales quatuor crassiores (A. C.), spinis subalternis aut geminatis, rigidis, adscendentibus & pungentibus armatæ; inter has, sulci tres elevati (C. D.) aculeolis setaceis, minutis, brevibus, divaricatis & sursum incurvatis muniti. Albumen ellipticum (e. f.), plano convexum, solidum (C), inodorum. Embryo (G) minutus, lacteo albus.

Caucalis daucoides. ibid.

Caucalis arvensis echinata, parvo flore. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 6.*

Echinophora. Riv. *pent. t. 24.*

Caucalis foliis triplicato pinnatis, involucris ligulatis, universali unifolio. Hall. *hist. 1. n. 739.*

Caucalis umbellis trifidis aphyllis, umbellulis trispermis triphyllis. Linn. *syst. veg. 276.*

Icon. Jacq. *austr. 2. t. 157.*

Fructus mediocris magnitudinis (a), seminibus oblongis (b. c. D), subsemicylindricis. Costæ dorsales quatuor (D), crassæ, aculeis remotiusculis, rigidis, patentibus, pungentibus armatæ; inter has, interstitia angustissima, quasi rima longitudinali divisa, ex qua nonnunquam spinulæ minutissimæ setaceæ prodeunt. Albumen (e. f. G. H.) convolutum, inodorum. Embryo (H. I.) exilis, lacteus.

XCV. TORILIS. Adans. p. 99.

Umbella simplex. Involucrum nullum, aut foliolis paucis, simplicibus. Semina aculeolis absque ordine positis hispidata.

Torilis. nodosa. Tab. 20. fig. 6.

Caucalis nodosa echinato semine. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 14. f. 4. Umbel. t. 1. f. 19. 19 a.*

Caucalis ad alas florens. Riv. *pent. t. 36.*

Tordylium umbellis simplicibus sessilibus, seminibus exterioribus hispidis. Linn. *syst. veg. 275.*

Icon. Jacq. *austr. v. 5. app. t. 24.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, subglobosus, hispidus, bipartibilis.

Rec. nullum, aut filiforme, bifidum.

SEM. Duo, semiovata, valde gibba: *radialia*, undique aculeis setaceis, scabris, apice leviter aduncis echinata; *centralia* vero, tuberculis saltem asperis hinc inde in aculeos breves abeuntibus scabrata. Pars ventralis angusta, sulco excavato inscripta.

INT. duplex: coriaceum, crassum, & membranaceum, tenuissimum.

ALB. ovato oblongum, carnosum, album, inodorum; hinc striis tribus, inde sulco depresso notatum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* oblongæ. *Radic.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus ex radialibus. B.) Semen ex centralibus. C.) Pars seminis ventralis. D.) Semen transverse sectum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Situs embryonis in apice albuminis. H.) Embryo separatus.

TORILIS Anthriscus. ibid.

Myrrhis semine aspero brevi. MORIS. *Umbel. t. 1. f. 39. 39.*

Caucalis folio cerefolii. RIV. *pent. t. 35.*

Caucalis vaginis lanuginosis, foliis triplicato pinnatis, seminibus rostratis. HALL. *hist. 1. n. 743.*

Scandix seminibus ovatis hispidis, corollis uniformibus, caule lævi. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. OEDER *flor. dan. t. 863.* JACQ. *austr. v. 2 t. 154.*

Fructus ovato acuminatus (a. A.) stylis persistentibus brevibus crassis rostratus, nigro fuscus. Semina oblonga (B. C.) sursum attenuata, subteretia (D), undique aculeis brevibus (I.), incurvis, scabris, pallidis, cartilagineis hispida, cetera vero excavato punctata, nigro fusca. Albumen (E. F.) semini conforme, durum, inodorum. Embryo (G. H.) minutus, teretiusculus.

TORILIS macrocarpa. ibid.

Myrrhis nodosa, semine aspero longo. MORIS. *Umb. t. 1. f. 38. r. v.*

Scandix seminibus subcylindricis hispidis, caule hispido: geniculis tumidis. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. *hort. 3. t. 25.*

Fructus subcylindricus, transverse latior, pallidus, stylis persistentibus rostellatus (a. A.). Semina semicylindrica (B. C.), undique setis rigidis, brevibus, inferne globosis, adscendentibus, hispida; a parte ventrali (B. C.) planiuscula, sulco excavata. Albumen (D. E. F.) hinc striatum, inde sulco inscriptum, durum, inodorum. Embryo (F. G.) longiusculus: cotyledonibus foliaceis, linearibus.

XCVI. LIBANOTIS. Hall. *hist. p. 325.*

Umbella composita. Involucrum utrumque polyphyllum. Fructus oblongus, tomentosus.

Libanotis cretensis. Tab. 21. fig. 1.

Daucus creticus. Cam. *epit. 536.* Blakw. *herb. t. 471.*

Myrrhis semine villoso incano. Moris. *Umb. t. 1. f. 39. a. b.*

Libanotis foliis hirsutis triplicato pinnatis, lobulis profundissime bipartitis. Hall. *hist. 1. n. 745.*

Athamanta foliis bipinnatis planis, umbella hemisphaerica, seminibus hirsutis. Linn. *syst. veg. 279.*

Icon. Jacq. *austr. v. 4. t. 392.* Oeder. *flor. dan. t. 754.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, oblongus, bipartibilis.

Rec. obsoletum in axi fructus.

Sem. duo, oblonga, subsemicylindrica, paulo tamen latiora, quam crassa, hirsuta, albicantia, demto tomento, lineis quinque elevatis dorsalibus notata, simplici autem sulco in parte ventrali exsculpta.

Int. duplex: coriaceum & membranaceam; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album, odoratum; hinc convexum, quinquestriatum, inde leviter concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, luteus, minutus. *Cotyled.* obtusae. *Radic.* cylindrica, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus transversim sectus. D.) Semen excussa hirsutie striatum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Embryonis situs. H.) Embryo separatus.

Occurrunt nonnunquam semina ovato conica, qualia Camerarii figura monstrat; sed ea immatura sunt. Vix dubium est, quin haec sit Libanotis veterum: Fructum ei candidum, scabrum, oblongum &c. tribuit Theoph. hist. IX. c. 12; & Semen candidum, resinosi odoris ac in mandendo linguam exurens. Diosc. L. III. c. 87.

XCVII. HASSELQVISTIA. Linn. *gen. 341.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Semina difformia: exteriora orbiculata plana; interiora bullata.

Hasselquistia aegyptiaca. Tab. 21. fig. 2.

Hasselquistia foliis pinnatis, foliolis pinnatifidis. Linn. *syst. veg. 275.*

Icon. Jacq. *hort. 1. t. 87.*

Per.

Per. nullum. *Fructus* inferus, bracteatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum: in fructibus disci simplex, adnatum.

Sem. difformia: *Exteriora* geminata, orbiculata, compressa, plana, margine angusto, subscabro, parum incrassato cincta, stramineo albicantia. *Interiora*, omnino quoque geminata, sed *altero* constanter abortiente, & squamulæ emarcidæ forma, alterius lateri interno prope verticem adhærente; *altero* autem adolescente, in bullam membranaceam converso, quæ ad latus internum, amplo foramine rotundo, fungoso & crenulato margine circumdato, hiat, & unico duntaxat embryone fœta est.

Int. duplex, utrumque membranaceum & tenue.

Alb. Semine multo angustius, ellipticum, in tenuem laminam compressum, carnosum, inodorum, album, in seminibus planis, planum, in bullatis, concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* subfoliaceæ, breves. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Semina radii. b. c.) Semina disci. d.) Albumen seminis radii denudatum. D.) Idem solutum & magnitudine auctum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Hasselquistia cordata. ibid.

Hasselquistia foliis cordatis. Linn. *syst. veg.* 275.

Icon. Jacq. *hort.* 2. *t.* 193.

Semina præcedentibus simillima, sed multo minora. *Radialia* (a. A.), membranaceo compressa, margine glabro, angusto, albo cincta, & intra illum sordide ferruginea. *Centralia* (b. B.) ovato bullata, in dorso pariter spadiceo-ferruginea, & ad aperturam margine incrassato, glabro, albo circumdata (c. C.). Albumen & embryo, ut in præcedenti.

XCVIII. TORDYLIUM. Tourn. *t.* 170. Linn. *gen.* 330.

Umbella composita. Invol. utrumque polyphyllum. Semina omnia orbiculata, compressa, plana, margine incrassato cincta.

Tordylium syriacum. Tab. 21. fig. 3.

Tordylium creticum. Besl. *hort. Eyst. æstiv. XII. t. 9. f. 1.* bene.

Tordylium syriacum minus, semine granulato majore. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 16. f. 7. Umbell. t. 1. f. 28. 28.*

Tordylium syriacum. Riv. *pent. t. 3.* Jacq. *hort. 1. t. 54.*

Tordylium involucris umbella longioribus. Linn. *syst. veg.* 275.

Per. nullum: *Fructus* inferus, orbiculatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem.



Sem. duo, orbiculata, compressa, plana, in medio levissime convexa & subpubescentia, ad peripheriam margine crasso suberoso, albo, tuberculis crenulato circumdata. Pars ventralis plana, glabra.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo amplius; *interius* membranaceum, tenue.

Alb. ellipticum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, subodoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* brevissimae, obtusae. *Rad.* cylindrica supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. c.) Fructus transverse sectus. d.) Albumen denudatum. e. f.) Idem decorticatum. G.) Situs embryonis. H.) Embryo separatus.

Saepe accidit, ut ex duobus seminibus, alterum abortet, atque tunc alterum in bullam cymbiformem convertatur. Hinc, quoniam Hasselquistia, solis suis seminibus, frequentius in bullam conversis; Artedia autem, solo seminum suorum margine, crenulato-lobato, a Tordylio differat: ambas ad Tordylium rectissime retulit Adansonus.

XCIX. SPHONDYLIVM. Tourn. *t. 170.* Heracleum. Linn. *gen. 345.*

Umbella composita. Invol. universale nullum, aut paucifolium, caducum; partiale polyphyllum. Petala alba, aut rubicunda. Semina foliaceo-compressa, glabra, margine membranaceo, angustissimo cincta.

Sphondylium Panaces. Tab. 21. fig. 4.

Heracleum foliis pinnatis: foliolis quinis; intermediis sessilibus, floribus radiatis. Linn. *syst. veg. 282.*

Per. nullum: *Fructus* inferus, foliaceo compressus, bipartibilis.

Rec. filiforme bifidum.

Sem. duo, obovata, foliaceo compressa, glabra, pallide straminea. Dorsum levissime convexum, striis tribus capillaribus in medio, atque alia simili ad marginem notatum. Margo angustus, potius attenuatus, quam membranaceus. Pars ventralis plana, supra medium macula ferrugineo fusca, deorsum bicruri s. ferrum equinum aemulante picta, ceterum pallide albicans.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* breves, obtusae. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus

a.) Fructus & ſeminis latus externum. b.) Seminis pars ventralis. c.) Fructus ſectio transverſalis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo ſeparatus.

Sphondylion folia habet platano quadantenus ſimilia, at caulem ferulaceum; ſemen in cacumine ſeſeli (i. e. Tordylio) ſimile, duplex, verum latius, candidius & magis paleaceum, gravis odoris: flores albos. Diosc. III. c. 90. Hæc liquida & apta: quæ autem de Heracleo tradiderunt veteres, ea dubio & tenebris plena.

C. PASTINACA. Tourn. *t. 170.* Linn. *gen. 362.*

Umbella compoſita. Invol. nullum, aut foliola pauca ſub umbella univerſali. Petala lutea. Semen ellipticum, foliaceo compreſſum, glabrum: margine tenui, anguſto.

Pastinaca ſativa. Tab. 21. fig. 5.

Paſtinaca latifolia ſativa. Moris. *umbel. t. 1. f. 26. 26.*

Paſtinaca. Riv. *pent. t. 6.*

Paſtinaca foliis ſimpliciter pinnatis. Hall. *hiſt. 1. n. 808.* Linn. *ſyſt. veg. 290.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, foliaceo compreſſus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, mediocris magnitudinis, elliptica, aut obovata, ſupra leviter emarginata, foliaceo compreſſa, pallide ſtraminea, cum intermixta, in recentibus, purpura. Dorſum leviſſime convexum, ſtriis tribus capillaribus in medio, & alia prope marginem magis elevata, notatum. Margo anguſtus, tenuis. Pars ventralis plana, vittis duabus ferrugineis, arcuatis, longis, non autem ferrum equinum referentibus, ut in Sphondylio, ſed baſi introrſum convergentibus & acuminatis, picta.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ellipticum, ſupra acuminatum, ſemine multo anguſtius, compreſſum, carnoſum, album, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, breviſſimus. *Cotyl.* anguſtæ, obtuſæ. *Rad.* cylindrica ſupera.

a. A.) Fructus & ſeminis latus externum. B.) Ejusdem ſectio transverſalis. c.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen denudatum. E.) Situs embryonis in albumine. F.) Embryo ſolutus.

CENTURIA



CENTURIA SECUNDA.

CI. THAPSIA. Tourn. *t. 171.* Linn. *gen. 361.*

Umbella composita. Involucrum nullum. Petala lutea. Semina oblonga: alis membranaceis quatuor; lateralibus maximis.

Thapsia villosa. Tab. 21. fig. 6.

Thapsia. Clvs. *hist. 2. p. 192.*

Thapsia latifolia villosa. Moris. *hist. 3. s. 9. t. 18. f. 3. Umb. t. 1. f. II. II.*

Thapsia foliolis dentatis villosis basi coadunatis. Linn. *syst. veg. 290.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, compressus, ovato oblongus, utrinque profunde emarginatus, terminatus receptaculo staminum persistente undulato, pedunculato, & infra illud, foliolis quinque calycinis, corniculorum instar sursum curvatis; cetera alatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, alis quatuor membranaceis stipata, quarum duæ laterales amplissimæ, semine longiores, & duæ aliæ dorsales, angustissimæ, undulatæ, longitudine seminis: inter istas alas, striæ tres elevatæ, longitudinales, compressæ, nec tamen membranaceæ. Pars ventralis plana, absque sulco depresso.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. oblongum, angustum, carnosum, album, grato odore fragrans, hinc convexum striatum, inde leviter concavum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, subglobosus. *Cotyl.* brevissimæ. *Radic.* subconica, supera.

a. D.) Fructus & seminis latus exterius. b.) Ejusdem pars ventralis. c.) Idem transverse sectus. e. f.) Albumen decorticatum. G.) Embryonis situs. H.) Embryo separatus.

CII. PEUCEDANUM. Tourn. *t. 169.* Linn. *gen. 339.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Petala lutea. Fructus ellipticus, lenticulari compressus, substriatus.

Peucedanum officinale. Tab. 21. fig. 7.

Peucedanum italicum. Moris. *umb. t. 1. f. 23. 23.*

Peucedanum. Rivin. *pent. t. 11.*

Peucedanum foliis quinquies tripartitis filiformibus linearibus. Linn. *syst. veg. 280.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, mediæ magnitudinis, rotunde ellipticus, in tenuis lenticulæ formam compressus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, subfoliaceo compressa, hinc tamen leniter convexa, tribus striis capillaribus elevatis notata atque angustissimo margine attenuato cincta; inde plana, vittis duabus ferrugineo nigris, sicut Pastinaca, picta.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ellipticum, supra acuminatum, semine multo angustius, compressum, carnosum, oderatum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, quarta albuminis parte longior. *Cotyl.* breves. *Radic.* teretiuscula, longa, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis latus internum. d.) Albumen, decorticatum. E.) Idem cum situ & figura embryonis. F.) Embryo separatus.

CIII. SELINUM. Linn. *gen. 337.*

Umbella composita. Invol. universale nullum; partiale polyphyllum. Semen parvum, alis membranaceis quinque: lateralibus maximis.

Selinum Carvifolia. Tab. 21. fig. 8.

Angelica tenuifolia. Riv. *pent. t. 18.*

Selinum foliolis pinnatim laciniatis. Gmel. *sibir. 1. p. 204. t. 48.*

Selinum caule sulcato acutangulo, involucro universali evanido, stylis erectis, petalis conniventibus. Linn. *syst. veg. 278.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 667.* Jacq. *austr. t. 16.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, compressus, rotundatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, parva, rotundata, utrinque emarginata, quinquealata. Alæ duæ marginales latissimæ, patentissimæ; dorsales tres, prioribus dimidio angustiores, approximatæ, erectiusculæ. Pars ventralis plana, aut leviter concava.

Int. duplex, utrumque membranaceum.



Alb. anguſtum, ovato oblongum, acuminatum, carnoſum, inodorum; hinc convexum, tribus ſulcis incriptum, inde planum, ſulco ſimplici excavatum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* anguſtæ, breves. *Radic.* tereti-uscula ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Seminis pars ventralis. d. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis ſitus. G.) Idem ſeparatus.

Si fida ſit ſeminum figura in Vaill. bot. paris. t. 5. f. 2. & Hall. hiſt. t. 20. differunt omnino a noſtris, quæ de planta Gmeliniana deſumta ſunt; contra autem bene conſpirat forma ſeminum Rivin. l. c. & Cranzii faſcic. 3. t. 3. f. 2. at diſſentit ipſius plantæ habitus; quod tamen non mirum, quia pleræque icones Gmelinianæ rudiusculæ ſunt.

CIV. IMPERATORIA. Tourn. *t. 168.* Linn. *gen. 359.*

Umbella compoſita. Invol. univerſale ſubnullum: partiale foliolis paucis. Semen compreſſum, margine lato membranaceo & tribus coſtis dorſalibus apterygiis.

Imperatoria Oſtruthium. Tab. 21. fig. 9.

Imperatoria. Cam. *epit. 532.* Rivin. *pent. t. 7.* Blakw. *herb. t. 279.* Hall. *hiſt. 1. n. 805.* Linn. *ſyſt. veg. 289.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, compreſſus, ellipticus, utrinque emarginatus, membranaceo alatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, compreſſa, latiſſimo margine membranaceo ad latera cincta, in dorſo tribus coſtis acutangulis, non alatis, albicantibus notata. Pars ventralis plana, vittis duabus fuſcis arcuatis picta.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. ovato oblongum, anguſtum, ſupra acuminatum, carnoſum, durum, odoratum; hinc obſolete ſtriatum, leviſſime convexum, inde planiusculum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, ſubovatus, minutus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, non diſtincta, ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Seminis pars ventralis. d.) Albumen decorticatum. D.) Embryonis ſitus. E.) Idem ſeparatus.

CV. CERVARIA. Riv.

Umbella compoſita. Invol. utrumque polyphyllum. Petala alba. Fructus compreſſus, obſoletiſſime ſtriatus, ſubpubeſcens, non marginatus.

Cerva-

CERVARIA Rivini. Tab. 21. fig. 10.

Athamanta foliis pinnatis, pinnis pinnatifidis, radicalium circa costam decussatis. GMEL. *sib. 1. p. 186. t. 40. f. 2.*

Athamanta foliolis pinnatis inciso angulatis. LINN. *syst. veg. 279.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovatus, sursum angustatus, lenticulari compressus, subpubescens, calycis rudimento coronatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semilenticularia, valde compressa, nec tamen ad oras membranacea. Dorsum lineis tribus capillaribus, totidemque sulcis obsoletissimis depressis exaratum, subpubescens, in marginem glabrum pallidum extenuatum. Pars ventralis plana, vittis duabus fuscis picta.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ellipticum, supra acuminatum, semine parum angustius, compressum, carnosum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* compressæ, obtusæ. *Rad.* cylindrica, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. c.) Seminis pars plana. d.) Albumen denudatum. E.) Idem cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Seminibus latis & calvis a Libanotide differt.

CVI. ANETHUM. TOURN. *t. 169.* LINN. *gen. 364.*

Umbella composita. Invol. nullum. Petala lutea. Fructus lenticulari-compressus, parvus, striatus, marginatus.

ANETHUM graveolens. Tab. 21. fig. 11.

Anethum. MORIS. *umb. t. 1. f. 22. & γ. δ.* RIV. *pent. t. 13.* BLAKW. *herb. t. 545.*

Anethum fructibus compressis. LINN. *syst. veg. 290.*

PER. nullum, *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compressus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, parva, elliptica, in dorso tribus striis elevatis filiformibus notata, ad oras angusto margine albicante, submembranaceo cincta; in ventre plana, glabra.

INT. duplex, utrumque membranaceum.

ALB. ovato acuminatum, carnosum, durum, odoratum, hinc obsolete striatum, inde subconcavum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars plana. C.) Fructus diffectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Situs embryonis. G.) Idem feparatus.

CVII. VISNAGA. Riv.

Umbella & involucrum Dauci. Fructus lenticulari compressus, attenuato-marginatus, striatus, villosus.

Visnaga daucoides. Tab. 21. fig. 12.

Gingidium alterum. Dod. *pempt.* 792.

Visnaga. Riv. *pent. t.* 84.

Daucus seminibus nudis, umbella universali basi coalita. Linn. *syst. veg.* 277.

Icon. Jacq. *hort.* 3. *t.* 26.

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ellipticus, lenticulari compressus, villosus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, parva, albicantia, margine attenuato, non membranaceo circumdata, striæ tres dorsales, filiformes, glabræ, interstitiis villosis, planiusculis. Pars ventralis plana.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. oblonge ellipticum, in dorso striis quinque planiusculis glabris, interstitiis autem rugosis notatum, carnosum, durum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* breves. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis pars plana. C.) Fructus diffectus. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem feparatus.

CVIII. SILER. Riv.

Umbella composita. Invol. universale nullum: partiale subheptaphyllum. Fructus oblongo ellipticus, turgide lenticularis, costatus, apterygius.

Siler aquilegifolium. Tab. 22. fig. 1.

Siler aquilegiæ folio. Moris. *umb. t.* 1. *f.* 81. 82. & *S.* 5. Riv. *pent. t.* 64.

Laserpitium foliis imis rotunde lobatis, vaginalibus linearibus trifidis. Hall. *hist.* 1. *n.* 793.

Laserpitium foliolis trilobis incisis — & — foliolis obtusis basi ovatis lobatis. Linn. *syst. veg.* 281. *n.* 2. 3.

Icon. Jacq. *austr.* 2. *t.* 147.

Per.

Per. nullum. *Fructus* inferus, ellipticus, turgide lenticularis, multistriatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, oblonge elliptica, mediocris magnitudinis. Dorsum novemstriatum: striis alternis extantioribus: omnibus rotundatis, absque ullo alæ vestigio. Pars ventralis plana, vel leviter concava.

Int. duplex: *exterius* crassum, coriaceum, lutescens; *interius* tenue, fuscum.

Alb. semini conforme, carnosum, odoratum, hinc sulcis tribus majoribus inscriptum, inde planum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* subovatæ, compressæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis pars ventralis. C.) Sectio fructus transversa. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

Sulcorum numero, & alarum defectu plenario, a Laserpitio abunde differt.

CIX. CORIANDRUM. Tourn. *t. 168.* Linn. *gen. 356.*

Umbella composita. Invol. universale subnullnm; partiale tri- l. pentaphyllum. Fructus sphæricus, glaber.

Coriandrum sativum. Tab. 22. fig. 2.

Coriandrum. Cam. *epit. 523.* Blakw. *herb. t. 176.*

Coriandrum majus. Riv. *pent. t. 71.*

Coriandrum fructibus globosis. Hall. *hist.* 1. *n. 764.* Linn. *syst. veg. 287.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, sphæricus, calycis reliquiis & intra illas tuberculo conico stylifero terminatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, hemisphærica, glabra, striis sex capillaribus, vix conspicuis, in dorso notata; parte ventrali concava, medio sulco prominulo inscripta.

Int. duplex: exterius coriaceo-crustaceum; interius arachnoideum.

Alb. convexo concavum, semine multo angustius, carnosum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* subfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* teretiuscula supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis pars concava. C.) Ejus dorsum. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CX. ÆTHUSA. LINN. *gen.* 355.

Umbella composita. Involuc. universale nullum: partiale triphyllum, deflexum, unilaterale. Fructus subglobosus, profunde sulcatus.

ÆTHUSA Cynapium. Tab. 22. fig. 3.

Cicuta minor fatua. MORIS. *Umb. t. 1. f. T. y.* BLAKW. *herb. t.* 517.

Cinapium. RIV. *pent. t.* 76.

Æthusa. HALL. *hist. 1. n.* 765. — *foliis conformibus.* LINN. *syst. veg.* 286.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, subglobosus, albus, sulcatus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, subhemisphærica, profunde sulcata; sulcis dorsalibus quinis, acutangulis, contiguis, albis: interstitiis angustis purpurascentibus. Pars ventralis plana, vittis duabus purpurascentibus picta.

INT. duplex: exterius fungoso coriaceum; interius membranaceum.

ALB. ovatum, supra acuminatum, plano-convexum, carnosum, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. Cotyl. obtusæ. Rad. crassiuscula, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis dorsum. D.) Ejus pars ventralis. e.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Embryo separatus.

CXI. CHAMITIS. BANKS.

Umbella nulla, aut simplex. Involuc. nullum, aut suboctophyllum. Calyx superus, quinquedentatus, persistens. Petala quinque ovato-oblonga, obtusa, integerrima, alba. Stam. quinque. Styl. duo, filiformes: stigmatibus crassiusculis. Fructus subglobosus, striatus, bipartibilis. (Ex schedis SOLANDRI.)

CHAMITIS integrifolia. Tab. 22. fig. 4.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, levissime compressus, calyce persistenti coronatus, didymus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum inter semina.

SEM. duo, ovata, paulo latiora, quam crassa, hinc tribus lineis elevatis, distantibus notata, inde plana.

INT. duplex: *exterius* subcoriaceum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, album, inodorum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* ovatæ, planiusculæ. *Radic.* angustior, teretiuscula, supera.

a.) Planta

a.) Planta integra, cæspitosa, ramulis apice floriferis. Folia confertissima, vaginantia. Vagina ovata, aperta, utroque margine in setam capillarem producta, & ex interstitio earum, ipsum foliolum lineari lanceolatum (c. C.), aut in superioribus foliis, ligulam tantummodo ovato acuminatam (d. D.) promens. Fructus (a. A.) pedunculo capillari insistens. B.) Idem compressiusculus, transversim sectus. E.) Albumen cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Non tantum ob flores solitarios, hæc genuina Umbellifera, singularis est; sed & id habet peculiare, quod fructus non raro tripartibiles & trispermos proferat; quasi Natura umbellæ defectum, inconsueto in hac gente seminum numero, compensare voluisset.

CHAMITIS trifurcata. ibid. Azorella trifurcata. Hook. ic. pl. v. 6. t. 539.

Ex herbario Banksiano. Habitat cum præcedenti in T. del Fuego.

Folia ad radicem conferta, late linearia (g.), supra trifurcata: laciniis divaricatis, mucronatis; infra ampliata in vaginam basin caulis amplexantem. Scapus simplicissimus, subbipollicaris, nudus, aut unico-foliolo sessili, tricuspidato stipatus. Involucrum umbellâ brevius, foliolis sex l. octo, linearibus, acuminatis, persistentibus. Umbella (a) simplex, æqualis, radiis octo ad decem. Flores ut in præcedenti. Fructus (a. A.) eidem quoque similes, sed quadruplo majores, ovati, supra angustati, subcompressi B.). Semina hinc leviter convexa (C) tribus lineis elevatis notata; inde (D.) planiuscula. Albumen & embryo, ut supra.

CXII. HYDROCOTYLE. TOURN. *t. 173.* LINN. *gen. 325.*

Umbella simplex pedicellata. Involuc. di-s. tetraphyllum. Petala integra. Fructus a latere compressus, gibbus, bipartibilis.

HYDROCOTYLE asiatica. Tab. 22. fig. 5.

Pes equinus. RUMPH. *amb. 5. p. 455. t. 169. f. 1.*

Valerianella Zeylanica palustris repens, hederæ terrestris folio. HERM. *parad. bat. t. 238.*

Hydrocotyle foliis reniformibus, dentato crenatis. LINN. *syst. veg. 272.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, rotundatus, a latere compessus, lenticularis, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum, seminibus adnatum.

SEM. duo, semi-ovata, lenticulari compressa, versus marginem exteriorem magis attenuata, nervis utrinque tribus, arcuatis, ramosis & inter se anastomosantibus reticulata.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, tenue; *medium* nucamentaceum, crassum; *intimum* arachnoideum, nucleo adnatum.

ALB. ovato oblongum, valde compressum, carnosum, durum, inodorum.

EMB.

Emb. dicotyledoneus, inversus, ovatoglobosus, minutus. *Cotyl.* obtusæ. *Radic.* subconica supera.

*

a. A.) Umbella integra, triflora. B.) Fructus separatus & auctus. C.) Idem transverse sectus. D.) Albumen decorticatum. E. F.) Embryo in situ, & separatus.

Hydrocotyle Solandra. ibid.

Hydrocotyle tomentosa, foliis cuneiformibus ovatis retusis septemdentatis. Linn. *syst. veg.* 272.

Ex herbario Banksiano.

Umbella pedicellata. Involuc. tetraphyllum, lineare, longitudine fructus, extus tomentosum. Flosculi quatuor, aut sex steriles, pedunculati (α.) in ambitu, unico centrali in fructum sessilem adolescente. Fructus ovatus, (a. A.) gibbus, a latere compressus, didymus, pallide albicans. Semina (b. B.) semiovata, turgide lenticularia (C.), costis in universum quinque acutis, exarata & ad interstitia earum nervis transversalibus scrobiculato-reticulata. Crusta seminis nucamentacea, dura. Albumen (D.) & reliqua, ut in præcedenti.

CXIII. OENANTHE. Tourn. *t.* 166. Linn. *gen.* 352.

Umbella composita; partiales globosæ. Involuc. universale subnullum; partiale polyphyllum. Fructus suberoso corticatus, calyce & stylis persistentibus coronatus.

Oenanthe crocata. Tab. 22. fig. 6.

Oenanthe chærophylli folio. Moris. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 7. *f.* 2.

Oenanthe succo viroso. Blakw. *herb. t.* 575. *opt.*

Oenanthe foliis omnibus multifidis obtusis subæqualibus. Linn. *syst. veg.* 286.

Icon. Jacq. *hort.* 3. *t.* 62.

Per. nullum. *Fructus* inferus, ovato cylindricus, sulcatus, coronatus, bipartibilis.

Rec. nullum, aut obsoletum, semini adnatum.

Sem. duo, semicylindrica, hinc sulcis quinque rotundatis inscripta, inde plana.

Int. duplex: *exterius* fungoso coriaceum, crassum; *interius* membranaceum.

Alb. oblongum, sursum attenuatum, hinc tribus, inde unico sulco excavatum, carnosum, durum, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, brevissimus. *Cotyl.* angustæ. *Radic.* cylindrica, supera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Semen transverse sectum. d. D. e.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

OENANTHE fistulosa. ibid.

Oenanthe aquatica triflora, caulibus fistulosis. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 7. f. 8.*

Oenanthe. RIV. *pent. t. 66.* OEDER. *fl. dan. t. 846.*

Oenanthe foliis radicalibus rotunde lobatis planis, caulinis fistulosis. HALL. *hist. 1. n. 755.*

Oenanthe stolonifera, foliis caulinis pinnatis filiformibus fistulosis. LINN. *syst. veg. 235.*

Umbella partialis frugifera (a.) globosa, undique stylis patentibus hispida. Fructus (b. B.) inverse pyramidatus, subpentagonus, sulcatus (D.): sulcis alternis crassioribus. Pars ventralis (C.) plana. Integum. externum fungosum, crassum. Reliqua ut in præcedenti.

OENANTHE pimpinelloides. ibid.

Oenanthe s. Filipendula monspessulana apii folio. BAUH. *hist. 3. p. 190.*

Oenanthe foliis radicalibus cuneatis fissis; caulinis integris linearibus longissimis simplicibus. LINN. *syst. veg. 286.*

Icon. JACQ. *austr. 4. t. 395.*

Fructus turbinato cylindricus (a. A.), calyce ampliusculo coronatus, basi annulo calloso albo notatus. Dorsum convexum (C.), striis tribus inscriptum & ad latera margine incrassato stipatum. Pars ventralis (B.) plana. Albumen (d. e.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

OENANTHE globosa. ibid.

Oenanthe fructibus globosis. LINN. *syst. veg. 286.*

Fructus parvus (a.) ovato globosus, intra calycis persistentis coronulam in tuberculum conicum styliferum productus. Semina subhemisphærica (B.), tribus in dorso sulcis crassioribus (C.), præter marginem, notata; in ventre (D.) plana. Integum. externum crassum (E.), subfungosum. Albumen (f.) inodorum. Embryo (F. G.) minutus, teretiusculus.

CXIV. BUPLEURUM. TOURN. *t. 163.* LINN. *gen. 328.*

Folia simplicia. Involucri partialis foliola lata, patentia. Petala lutea. Fructus ovatus, gibbus, parvus, apice non coronatus.

BUPLEURUM rotundifolium. Tab. 22. fig. 7.

Perfoliata. RIV. *pent. t. 46.* BLAKW. *herb. t. 95.*

Bupleurum caule brachiato ramosissimo, foliis ovato lanceolatis amplexicaulibus. HALL. *hist. 1. n. 767.*

Bupleurum involucris universalibus nullis, foliis perfoliatis. LINN. *syst. veg. 273.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovatus, striatus, gibbus, niger, bipartibilis.

Rec. nullum, aut femini adnatum.

Sem. duo, ovato oblonga, gibba, fupra difco anguftiffimo plano rufefcente terminata. cetera nigra. Dorfum, ftriis in univerfum tredecim, elevatis, linearibus, exaratum: venter planiusculus, fulco fimplici, depreffo.

Int. fimplex, membranaceum, nigrum, arcte nucleo adhærens.

Alb. femini conforme, fubcartilagineum, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inverfus, teretiusculus. *Cotyl.* anguftæ. *Rad.* brevis, fupera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverfe fectus. C. D.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen, cum fitu embryonis. F.) Embryo feparatus.

Bupleurum odontites. ibid.

Bupleurum anguftifolium montanum. Colum. *ecphr. 84. t. 247.*

Bupleurum caule brachiato, involucris utrisque pentaphyllis ariftatis petiolos excedentibus. Hall. *hift. 1. n. 772.*

Bupleurum involucellis pentaphyllis acutis, univerfali triphyllo, flofculo centrali altiore, ramis divaricatis. Linn. *fyft. veg. 273.*

Icon. Jacq. *hort. 3. t. 91.*

Semina quadruplo minora (a. A.), quam præcedentis, nullis omnino ftriis infignita (B.), fed vel obfolete rugofula, vel glabra, ovato cylindrica, fufca, aut nigricantia. Pars ventralis planiuscula. Reliqua ut in præcedenti.

Bupleurum tenuiffimum. ibid.

Bupleurum tertium minimum. Colum. *ecphr. 85. t. 247.* Moris. *hift. 3. S. 9. t. 14. f. 4.*

Bupleurum caule ramofiffimo, umbellis alaribus paucifloris, involucris pentaphyllis lanceolatis; petiolis longioribus. Hall. *hift. 1. n. 774.*

Bupleurum umbellis fimplicibus alternis pentaphyllis fubtrifloris. Linn. *fyft. veg. 274.*

Fructus parvus (a. A.) ovato oblongus, transverfe craffior, utrinque rotundatus, fubemarginatus. Semina pentagono prismatica (B.), in dorfo tribus coftis acutangulis, diftantibus notata, & ad interftitia obfolete rugofa, pallida, aut fubcinerea.

CXV. AMMI. Tourn. *t. 159.* Linn. *gen. 334.*

Umbella compofita. Involucra polyphylla: univerfali pinnatifido; partiali fimplici. Fructus parvus, ovato globofus, gibbus, multiftriatus.

Ammi majus. Tab. 22. fig. 8.

Ammi vulgare. Dod. *pempt. 415.* Blakw. *herb. t. 447.*

Ammiofelinon. Riv. *pent. t. 85.*

Ammi

Ammi foliis inferioribus pinnatis lanceolatis serratis; superioribus multifidis linearibus. LINN. *syst. veg.* 277.

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovatus, gibbus, intra calycis persistentis denticulos tuberculo conico stylifero terminatus, subcinereus, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum.

SEM. duo, semiovata, striis dorsalibus novem, alternis rotundatis, & alternis acutangulis notata; in ventre sulco simplici excavata.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, subodoratum; hinc tribus striis elevatis, inde sulco depresso inscriptum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* foliaceæ, oblongæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Seminis pars ventralis. D. E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

In calidis regionibus, semen forsan magis odoratum. Nam teste DIOSC. L. III. c. 70. Ammio semen exile, multo minus cumino, origanon resipiens, cui vis excalfactoria, fervens, exsiccans. Non ita nostrum, sed potius inodorum, aut quale vult J. BAUHINUS *hist.* 3. *b.* 127. minus odoratum.

CXVI. APIUM. TOURN. *t.* 160. LINN. *gen.* 367.

Umbella composita. Involuc. nullum, aut foliola pauca brevia ad umbellas partiales. Fructus parvus, gibbus, costatus.

APIUM Celleri. Tab. 22. fig. 9.

Apium. RIV. *pent. t.* 87. BLAKW. *herb.* 443. OEDER. *flor. dan. t.* 790.

Apium foliis pinnatis, pinnis trilobatis. HALL. *hist.* 1. *n.* 784.

Apium foliis caulinis cuneiformibus. LINN. *syst. veg.* 292.

PER. nullum. *Fructus* inferus, exiguus, transverse crassus, quasi ex duobus globulis conflatus, filiformi costatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, semi ovata, gibba, spadiceo cinerascentia, costis in universum quinque filiformibus, albicantibus aut pallidis exarata: interstitiis inter eas glabris & leviter convexis. Pars ventralis plana.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, tertiam fere albuminis partem longus. *Cotyl.* breves, semiteretes. *Rad.* cylindrica, supera.



a. A.) Fructus integer. B,) Seminis pars plana. C.) Fructus dissectus. D, E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in situ, & separatus.

Semina profunde sulcata, & inter sulcos foraminulenta, qualia HALLERUS. l. c. describit, mihi hactenus videre non contigit.

Selinon THEOPH. hist. I. c. 3. 9. 15. 16. 19. II. c. 5. III. c. 12. VII. c. 1—5. & DIOSC. III. c. 74. hoc nostrum Apium esse, non est dubium.

APIUM Petroselinum. ibid.

Apium hortense s. sativum. DOD. *pempt. 694.* MORIS. *Umb. t. 1. f. 4. 4.* RIV. *pent. t. 88.*

Petroselinum. BLAKW. *herb. t. 172.*

Apium foliis caulinis linearibus, involucellis minimis. LINN. *syst. veg. 292.*

Fructus duplo majores quam praecedentis, ovati (a. A.), gibbi, calycis rudimento, & intra illud tuberculo conico stylifero terminati. Semina sursum angustata (B.), quinque costis linearibus (C.) parum elevatis, pallidis aut albicantibus exarata: interstitia inter illas glabra, leviter convexa, spadiceo cinerea. Albumen (D. E.) odoratum. Embryo (F. G.) brevior quam in praecedenti.

Petroselino semen Ammii odoratius, sapore acri, aroma olens. DIOSC. III. c. 77.

CXVII. CICUTA. TOURN. *t. 160.* Conium. LINN. *gen.* 336.

Umbella composita. Involuc. universale tri-s. pentaphyllum, foliolis latiusculis reflexis; partiale triphyllum, unilaterale. Fructus ovatus, gibbus; costis compressis, ante maturitatem undulatis.

CICUTA maculata. Tab. 22. fig. 10.

Cicuta. RIV. *pent. t. 75.* BLAKW. *herb. t. 451. & 573. a. b.* STOERK. *suppl. t. 1.* HALL. *hist. 1. n. 766.*

Conium seminibus striatis. LINN. *syst. veg. 278.*

PER. nullum. *Fructus* inferus. mediocris magnitudinis, ovato globosus, crassus. gibbus, dissite costatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovata, sursum angustiora, valde gibba, tuberculo conico brevi styligero atque calycis rudimento undulato terminata. Costae quinque, quarum tres dorsales & duae laterales, omnes albicantes, dissitae, subflexuosae, valde elevatae & compressae ut fere membranaceae: interstitia glabra, e spadiceo rufescentia. Pars ventralis plana.

INT. duplex: exterius coriaceo-membranaceum, tenue; interius arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, ingrati & nauseosi odoris.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* obtusae. *Rad.* subconica, supera.

a. A.) Fructus

a. A.) Fructus integer. B.) Idem dissectus. C.) Seminis latus ventrale. D.) Albumen cum situ embryonis. E.) Embryo solutus.

Bene monet RIVINUS. *Introduct. p. 22*, seminum strias esse crispas, dum semen adhuc viget; nam in probe maturo, illæ fere rectæ fiunt & vix obiter undulatæ sunt.

HALLERO videtur, Conion græcorum (THEOPH. hist. I. c. 8. VI. c. 2. VII. c. 6. IX. c. 8. 15. 17. 21. & DIOSC. IV. c. 79.) potius *aquaticam*, quam nostram esse Cicutam *maculatam*; quandoquidem huic folia ferulæ angustiora non competant. Attamen & altera opinio tueri potest: nam DIOSCORIDES expresse Conio suo semina tribuit Anisi similia, quod verissimum de Cicutæ *maculatæ*, non item de *aquaticæ* seminibus.

CXVIII. SMYRNIUM. TOURN. *t. 168.* LINN. *gen. 363.*

Umbella composita. Involuc. nullum, aut partiale tantum foliolis paucis, brevibus. Petala lutea. Fructus ovato globosus, gibbus, angulato costatus. Albumen marginibus involutis.

SMYRNIUM Olusatrum. Tab. 22. fig. 11.

Smyrnium semine magno nigro curvo. MORIS. *hist. 3. S. 9. t. 4. f. 1. Umb. t. 1. f. P. p.*

Smyrnium. RIV. *pent. t. 69.* BLAKW. *herb. t. 408.*

Smyrnium foliis caulinis ternatis petiolatis serratis. LINN. *syst. veg. 290.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, grandiusculus, insigniter gibbus, profunde sulcatus, ater, bipartibilis.

REC. nullum, aut obsoletum.

SEM. duo, semilunata, crassa, costis tribus dorsalibus acutangulis & fere alatis exarata & inter costas subrugosa. Pars ventralis in rotundum angulum prominens, ac in medio, sulco longitudinali exsculpta.

INT. duplex: *exterius* crustaceo-coriaceum, atrum; *interius* membranaceum, ferrugineum.

ALB. ovatum, carnosum, terebinthinam redolens, hinc convexum, glabrum, inde concavum, marginibus introrsum convolutis.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* foliaceæ, suborbiculatæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Fructus integer. b.) Idem dissectus. c.) Seminis pars ventralis. d. e.) Albumen decorticatum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryonis situs in albumine. H.) Embryo separatus.



CXIX. ANISUM. Offic. Adans. p. 95.

Umbella composita. Involuc. nullum, aut foliolum unicum. Fructus mediocris ovato conicus, striatus, subpubescens.

Anisum vulgare. Tab. 23. fig. 1.

Anisum vulgare. Clus. *hist. 2. p. 202.*

Anisum. Riv. *pent. t. 73.* Blakw. *herb. t. 374.*

Pimpinella foliis racidalibus trifidis incisis. Linn. *syst. veg. 291.*

Per. nullum: *Fructus* inferus, mediocris magnitudinis, e ventricosa basi sursum attenuatus, in tuberculum styliferum fastigiatus, angulato striatus, subpubescens, quasi rore pulverulento conspersus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, semi ovata, gibba, sursum attenuata, hinc tribus costis linearibus albicantibus, similique alia ad utrumque marginem notata, inde plana. Interstitia inter costas nunc planiuscula, nunc leviter depressa, cinerascentia.

Int. duplex: exterius subcoriaceum, subpubescens; interius membranaceum.

Alb. Semini conforme, carnosum, duriusculum, odoratum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* obtusæ. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Semen transverse sectum. c. C. d. D.) Albumen denudatum. E.) Embryonis situs in albumine. F.) Embryo separatus.

CXX. BUBON. Linn. *gen. 350.*

Umbella composita. Involuc. universale pentaphyllum, persistens; partiale polyphyllum. Fructus parvus, ovatus, striatus, villosus.

Bubon macedonicum. Tab. 23. fig. 2.

Petroselinum macedonicum. Offic. Blakw. *herb. t. 382.*

Daucus macedonicus. Riv. *pent. t. 42.*

Bubon foliis rhombeo-ovatis crenatis, umbellis numerosissimis. Linn. *syst. veg. 285.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, ovatus, sursum angustatus, calyce persistente minimo coronatus, villosus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, ovato acuminata, spadiceo fusca, hinc convexa, lineis in universum quinque elevatis pallidis striata, villisque canescentibus undique conspersa; inde plana, aut levissime concava.

Int.

INT. duplex: exterius fuſcum; interius ferrugineum, utrumque membranaceum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* compreſſæ. *Rad.* teretiuscula ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. B.C.) Seminis latus utrumque. D.) Ejus ſectio transverſalis. e.f.) Albumen decorticatum. G.H.) Embryo in ſitu, & ſeparatus.

CXXI. LAGOECIA. LINN. *gen. 285.* Cuminoides. TOURN. *t. 155.*

Umbella compoſita: partialibus radio unico. Involuc. univerſale octophyllum pinnato dentatum; partiale tetraphyllum capillaceo pinnatifidum, uniflorum. Calyx perſiſtens pentaphyllus, capillaceo multifidus. Stylus unicus, ſtigmatibus duobus: altero truncato. Ovaria duo. Fructus maturus monospermos.

LAGOECIA Cuminoides. Tab. 23. fig. 3.

Cuminum ſylveſtre. CAM. *epit. 518.*

Umbelliferis affinis, capitulis globoſis & villoſis. MORIS. *hiſt. 3. S. 9. t. 13. fig. ultim. Umbell. t. 1. f. 13. 13.*

Lagoecia. LINN. *ſyſt. veg. 244.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, parvulus, pedicellatus, ovato acuminatus, calyce ciliato coronatus, villoſus, ſemine unico matureſcente, altero abortivo, prioris apici lateraliter, emarcidæ ſquamulæ formâ, affixo.

REC. filiforme, indiviſum, ſemini adoleſcenti adnatum.

SEM. unicum, ovato acuminatum, nigro fuſcum, undique villis caneſcentibus conſperſum; hinc convexum, ſtriis quinque capillaribus elevatis, albicantibus notatum, inde planiusculum, ſtriis tribus tenuiſſimis, abortivi ſeminis ſedem indicantibus, inſcriptum.

INT. duplex: exterius pallidum; interius ferrugineum: utrumque membranaceum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, quartam albuminis partem longus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* cylindrica ſupera.

*

a. A. b. B.) Fructus integer. C.) Seminis latus internum, cum annexo ſemine abortivo. E.) Idem transverſe ſectum. F. G.) Albumen denudatum. H. I.) Embryo in ſitu, & ſeparatus.

Semen abortivum facillime & conſtantiſſime reperitur, quando fructus in aqua bene emollitur.



CXXII. SIVM. Tourn. *t. 162.* Linn. *gen. 348.*

Umbella composita. Involuc. utrumque polyphyllum. Fructus ovato oblongus, transverse crassior, striatus. Embryo longitudine dimidii albuminis.

Sium Falcaria. Tab. 23. fig. 4.

Ammi perenne repens. Moris. *hist. 3. S. 9. t. 8. f. 1.*

Falcaria. Riv. *pent. t. 48.*

Sium foliis firmis serratis pinnatis, nervo foliaceo latescente. Hall. *hist. 1. n. 782.*

Sium foliolis linearibus decurrentibus connatis. Linn. *syst. veg. 284.*

Icon. Jacq. *austr. 3. t. 257.*

Per. nullum. *Fructus* inferus, parvus, ovato oblongus, striatus, calyce persistente & intra illum tuberculo stylifero squamulis parvis circumvallato, coronatus, bipartibilis.

Rec. filiforme, bifidum.

Sem. duo, semiteretia, hinc in universum sulcis quinque rotundatis, stria capillari in medio notatis, approximatis, pallidis, exarata, inde plana. Interstitia inter sulcos profundiuscula, angusta, cinerascentia.

Int. duplex, utrumque membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, inodorum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere dimidii albuminis. *Cotyl.* foliaceæ, oblongo ellipticæ. *Rad.* gracilis, teretiuscula, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B. C.) Idem dissectus. D.) Seminis latus internum. E. F.) Albumen decorticatum. G.) Embryo in situ. H.) Idem separatus.

Sium Sisarum. ibid.

Sisarum. Dod. *pempt. 681.* Riv. *pent. t. 56.*

Sium foliis pinnatis: floralibus ternatis. Linn. *syst. veg. 284.*

Fructus ellipticus (a. A.), parvus, tuberculo stylifero, sed nullo calycis vestigio coronatus. Semina pentagona, utrinque acuminata, per maturitatem sæpius incurva. Costæ in universum quinque (B.), angustissimæ, lineares, dissitæ, stramineæ aut lutescentes: interstitia inter eas lata, planiuscula, ferruginea aut fusca. Albumen odoratum. Embryo longitudine dimidii fere albuminis, lacteus. (C.). *Cotyl.* foliaceæ (D), ovato oblongæ. *Rad.* teretiuscula.

CXXIII. FOENICVLVM. Tourn. *t. 164.*

Umbella composita. Involuc. nullum. Petala lutea. Fructus parvus, ovato oblongus, striatus, gibbus.

FOENICULUM vulgare Tab. 23. fig. 5.

Fœniculum. CAM. *epit. 534.* MORIS. *Umb. t. 1. f. 77. 78.* RIV. *pent. t. 61.* BLAKW. *herb. t. 288.* HALL. *hist. 1. n. 760.*

Anethum fructibus ovatis. LINN. *syst. veg. 291.*

PER. nullum: *Fructus* inferus, parvus, elliptico oblongus, paulo latior, quam crassus, striatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, ovato oblonga, hinc convexa, lineis in universum quinque rotundatis, elevatis, pallidis notatata; inde plana. Interstitia inter costas glabra, in recentibus, leviter rotundata, viridi spadicea: in vetustis depressa.

INT. duplex: utrumque membranaceum.

ALB. semini conforme, sulcatum, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* cylindrica, supera.

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus recentior transverse sectus. Γ.) Semen vetustum transverse sectum. D. E.) Albumen decorticatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

CXXIV. MEUM. TOURN. *t. 165.*

Umbella composita. Invol. universale subnullum; partiale, paucifolium: foliolis incisis, sæpe unilateralibus. Fructus mediocris magnitudinis, ellipticus, sulcis acutangulis.

MEUM athamanticum. Tab. 23. fig. 6.

Meum. DOD. *pempt. 305.* CAM. *epit. 7.* RIV. *pent. t. 63.* BLAKW. *herb. t. 525.* HALL. *hist. 1. n. 761.*

Æthusa foliis omnibus multipartito setaceis. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. *austr. 4. t. 303.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, forma & magnitudine fœniculi, nisi quod paululum major & sulcis acutangulis exsculptus, spadiceus, bipartibilis.

REC. filiforme bifidum.

SEM. duo, hinc convexa, jugis in universum quinque, acutangulis & fere alatis, pallidis exarata; inde plana. Interstitia quoque inter sulcos planiuscula, subtilissime striata, angusta, fusca.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. ovato oblongum, supra acuminatum, hinc trisulcum, inde planum, carnosum, durum, odoratum.



E MB. dicotyledoneus, inverſus, breviſſimus. *Cotyl.* ſemicylindricæ. *Rad.* teretiuſcula ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. b. c.) Seminis latus utrumque. D.) Eadem diſſerta. E.) Embryo in albumine. F.) Idem ſeparatus.

MEUM Mutellina. ibid.

Mutellina. C AM. *epit. 8.*

Seſeli foliis duplicato pinnatis, pinnulis ſemipinnatis, lobulis lanceolatis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 763.

Phellandrium caulo ſubnudo, foliis pinnatis. LINN. *ſyſt. veg.* 286.

Icon. JACQ. *auſtr.* 1. *t.* 56.

Involucrum partiale ſubheptaphyllum, æqualiter diſpoſitum. Fructus priori ſimilis, ſed aliquantum major, totus rufeſcens. (a. A.). Semina (b. c.) ſuperne craſſiora, acuminata tamen & in ſtylum ſetaceum brevem deſinentia. Coſtæ quinque (D), evidentius in membranam anguſtiſſimam extenuatæ, pallidæ; interſtitia glabra, nec ſtriata. Albumen (E.) odoratum. Embryo (F.) teretiuſculus.

CXXV. CARUM. LINN. *gen.* 365. Carvi. TOURN. *t.* 160.

Umbella compoſita. Involuc. nullum. Pelata alba. Fructus parvus, ellipticus, gibbus, teretiſtriatus.

CARUM Carvi. Tab. 23. fig. 7.

Carum. DOD. *pempt.* 299. CAM. *epit.* 516. RIV. *pent. t.* 55. BLAKW. *herb. t.* 529. JACQ. *auſtr.* 4. *t.* 393. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 789. LINN. *ſyſt. veg.* 291.

PER. nullum. *Fructus* inferus, minor quam foeniculi, filiformi ſtriatus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, oblonga, gibba, ſpadiceo fuſca. Striæ in univerſum quinquæ, modice elevatæ, rotundatæ, pallide luteæ; interſtitia planiuſcula, ſubtiliſſime ſtriata. Pars ventralis plana, in medio fuſca, ad latera pallida.

INT. duplex, utrumque membranaceum; interius nigro fuſcum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, minutus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* ſupera.

*

a. A.) Fructus integer. b.) Seminis latus internum. C.) Fructus diſſectus. D. E.) Albumen decorticatum. F. G.) Embryo in ſitu, & ſolutus.

Careum, non *Carum*, latine dici deberet. Conf. PLIN. L. XIX. ſect. 49.

CXXVI.

CXXVI. CVMINVM. LINN. *gen.* 351.

Umbella composita. Involuc. utrumque tetraphyllum: foliolis simplicibus & trifidis. Fructus parvus, ellipticus, multistriatus, hirsutulus.

CUMINUM Cyminum. Tab. 23. fig. 8.

Cuminum sativum. CAM. *epit. 518.*

Cuminum. RIV. *pent. t. 40.* LINN. *syst. veg. 285.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, magnitudine fœniculi, calycis denticulis erectis, stylisque duobus brevibus reflexis terminatus, striatus, hispidulus, pallidus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, oblonga, utrinque attenuata, hinc convexa, striis in universum novem, filiformibus exarata, ac minutis setulis undique conspersa; inde plana.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, odoratum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevis. *Cotyl.* ovatæ, compressæ. *Rad.* angustior, supera.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Seminis latus internum. C.) Fructus dissectus. D, E.) Albumen decorticatum. F, G.) Embryo in situ, & separatus.

CXXVII. CHÆROPHYLLVM. TOURN. *t. 166.*

Umbella simplex. Involuc. nullum. Fructus tereti rostratus, non striatus. Nucleus dimidio semine paulo longior.

CHÆROPHYLLUM sativum. Tab. 23. fig. 9.

Cerefolium sativum. MORIS. *hist. 3. S. 9. t.* 11. *f.* 1. *Umb. t.* 1. *f. 40. 40.* RIV. *pent. t. 43.* BLAKW. *herb. t. 236.*

Chærophyllum foliis glabris triplicato pinnatis, lobulis obtusis. HALL. *hist.* 1. *n. 747.*

Scandix seminibus nitidis ovato subulatis, umbellis sessilibus lateralibus. LINN. *syst. veg. 287.*

Icon. JACQ. *austr. 4. t. 390.*

PER. nullum. *Fructus* inferus, ex ovata & transversim crassiori basi in rostrum subulatum, stylisque duobus brevibus unguiculatis terminatum, elongatus, glaber, nigricans, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.



SEM. duo, subulata, glabra, punctis vix perceptibilibus conspersa, obsoletissime angulata, a parte interna sulco longitudinali excavata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, sed tertia parte brevius, carnosum, inodorum.

EMB. cotyledoneus, inversus, parvus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Seminis pars ventralis. D.E.) Albumen decorttcatum. F.) Embryonis situs. G.) Idem separatus.

In Scandice vera, nucleus vix unam quartam, in Chærophyllo tres quartas partes, & in Myrrhide totam seminis longitudinem attingit.

CXXVIII. MYRRHIS. TOURN. *t. 166.* Chærophyllum. LINN. *gen. 358.*

Umbella composita. Involuc. nullum. Fructus oblongus, subrostratus. Nucleus longitudine seminis.

MYRRHIS odorata. Tab. 23. fig. 10.

Myrrhis perennis alba odorata. MORIS. *hist.* 3. *S.* 9. *t.* 10. *f.* 1. *Umb. t.* 1. *f.* 34. 34. BLAKW. *herb. t.* 243.

Odorata. RIV. *pent. t.* 57.

Myrrhis foliis triplicato pinnatis mollibus, seminibus sulcatis maximis. HALL. *hist.* 1. *n.* 753.

Scandix seminibus sulcatis angulatis. LINN. *syst. veg.* 287.

Icon. JACQ. *austr. append. t.* 37.

PER. nullum. *Fructus* inferus, ovato oblongus, in rostrum breve attenuatus, sulcato angulatus, glaberrimus, bipartibilis.

REC. filiforme, bifidum.

SEM. duo, hinc convexa, sulcis quinque acutangulis, superne ciliato spinulosis, inferne simpliciter crenulatis exarata; inde plana, sulco longitudinali exsculpta.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, nitidum, luteo spadiceum, demum nigricans; *interius* membranaceum fuscum.

ALB. longitudine seminis, sed illo multo angustius, tereti clavatum, a parte interna sulco excavato inscriptum, carnosum, viridi-fuscum, inodorum.

EMB. cotyledoneus, inversus, minutus. *Cotyl.* subfoliaceæ, rotundatæ. *Rad.* conica supera.

a.) Fructus, e maximis. b. B.) Seminis sectio transversalis. c. d.) Albumen denudatum. e) Embryo in situ & magnitudine naturali. E.) Idem separatus.

M YRRHIS aurea. ibid.

Myrrhis perenuis alba minor foliis hirſutis, ſemine aureo. M ORIS. *hiſt.* 3. *p.* 301. *Umb. t.* 1. *f.* 35. & ϱ. σ. R UPP. *fl. jen.* 282. *t.* 5.

Cerefolium foliis hirſutis, petalis cordatis, ſeminibus obscure ſtriatis. H ALL. *hiſt.* 1. *n.* 749.

Chærophyllum caule æquali, foliolis inciſis, ſeminibus coloratis ſulcatis muticis. L INN. *ſyſt. veg.* 288.

Icon. J ACQ. *auſtr.* 1. *t.* 64.

Fructus ovato oblongus (a), ſubroſtellatus. Semina (B. C. D.) pentagona: angulis obtuſis, luteo aut fulvo coloratis; interſtitiis planiusculis, nigro fuſcis. Pars ventralis lato ſulco canaliculata. Albumen (E. F.) ſemini conforme, odoratum. Embryo (G. H.) teretiuſculus.

M YRRHIS temula. ibid.

Myrrhis annua ſemine ſtriato lævi. M ORIS. *umb. t.* 1. *f.* 37. 37.

Myrrhis. R IV. *pent. t.* 49.

Myrrhis foliis hirſutis, laciniis obtuſis, caule geniculato. H ALL. *hiſt.* 1. *n.* 750.

Chærophyllum caule ſcabro, geniculis tumidiusculis. L INN. *ſyſt. veg.* 288.

Icon. J ACQ. *auſtr.* 1. 65.

Fructus parvus (a.) ovato oblongus, ſurſum attenuatus. Semina (B. C. D.) ſemiteretia, gibba, quinque ſulcata: ſulcis rotundatis, approximatis rufescentibus; interſtitiis anguſtiſſimis nigricantibus. Pars ventralis concava, cinereo fuſca. Albumen (E. F.) coloris obscuri, inodorum. Embryo (G. H.) teretiusculus,

M YRRHIS canadenſis. ibid.

Myrrhis canadenſis trilobata. M ORIS. *hiſt.* 3. *S.* 9. *t.* 11. *f.* 4. R IV. *pent. t.* 54.

Siſon foliis ternatis. L INN. *ſyſt. veg.* 285.

Fructus magnitudine præcedentis, gibbus (a.), ovatus, ſtylis perſiſtentibus acuminatus. Semina (B. C. D.) deorſum anguſtiora, ſulcis quinque dorſalibus rotundatis, approximatis, rufescentibus; interſtitiis anguſtiſſimis, nigricantibus. Albumen (E. F.) obſcuri coloris, inodorum. Embryo (G. H.) longior, quam in congeneribus. Cotyl. lineares. Rad. tereti acuminata.

CXXIX. GALIVM. H ALL. L INN. *gen.* 125. Valantia. L INN. *gen.* 1151.

Flores hermaphroditi, intermixtis ſæpe maſculis. Cal. obſoletus, aut minimus, quadridentatus. Cor. campanulata, brevis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo infera, ſubgloboſa.

G ALIUM hiſpidum. Tab. 24. fig. 1.

Aparine ſemine lævi. V AILL. *paris.* 14. *t.* 4. *f.* 3.

Galium

Galium foliis ſenatis ſerratis, petiolis trifloris incurvis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 725.
Valantia floribus maſculis trifidis hermaphroditici germini hiſpido inſiſtentibus. Linn. *ſyſt. veg.* 908.

Per. nullum, præter cuticulam tenuiſſimam, ſemini adnatum.

Rec. nullum; ſemina baſi affixa & latere ſuo interno ſibi mutuo juncta.

Sem. duo, infera, parva, ovato globoſa, ſordide fuſca; hinc gibba, glabra; inde fovea rotunda excavata & circa ejus aperturam punctis calloſis albicantibus conſperſa.

Int. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, arcte nucleo adhærens.

Alb. meniſcatum, ſubcartilagineum, e corneo melinum, aut pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, tenuiſſimæ, breves. *Rad.* filiformis, arcuata, cotyledonibus triplo longior, infera.

a. A.) Pedunculus florum communis, per maturitatem in laminam fornicatam, extus hiſpidam, ampliatus, quæ fructum obtegit, & ad utrumque latus in pedicellum flosculorum abortivorum porrigitur. B.) Fructus integer, intra pedunculi fornicem latens. c. C.) Seminis pars convexa. D.) Ejus pars ventralis. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Embryonis figura & ſitus in dorſo albuminis.

Galium Aparine. ibid.

Aparine. Blakw. *herb. t.* 39. *f.* 3. Oeder. *flor. dan. t.* 495.
Galium ſeminibus hirſutis, caule ſerrato, foliis ſenis linearibus lanceolatis ſerratis, petiolis unifloris. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 723.
Galium foliis octonis lanceolatis carinatis ſcabris retrorſum aculeatis, geniculis villoſis, fructu hiſpido. Linn. *ſyſt. veg.* 151.

Fructus pedicellatus (a), ſiccus, parvus, compoſitus ex ſeminibus duobus (B.) ſubgloboſis, undique ſetis uncinulatis hiſpidis. Integ. duplex; exterius membranaceum, una cum ſetis facile detergendum. Albumen meniſcoideum, (C.) craſſum, cartilagineum, coloris cornei. Embryo (D. E.) pallide luteſcens.

CXXX. SHERARDIA. Dill. Linn. *gen.* 120.

Calyx quadridentatus, perſiſtens. Cor. infundibuliformis, longa. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, calyce perſiſtente coronata.

Sherardia arvenſis. Tab. 24. fig. 2.

Sherardia foliis ſenis lanceolatis, floribus ſeſſilibus umbellatis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 734.
Sherardia foliis omnibus verticillatis, floribus terminalibus. Linn. *ſyſt. veg.* 148.
Icon. Oeder. *flor. dan. t.* 439.

Per. nullum, præter cuticulam tenuiſſimam ſemina obveſtientem.

Rec. nullum; ſemina coadunata, baſi affixa.

Sem.

SEM. duo, infera, ovata, calycis rupti denticulis coronata, ſpadicea, ſetis minutiſſimis, appreſſis conſpera, hinc convexa, inde rima longitudinali, introrſum ampliata, exarata.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, corneum aut cartilagineum, melinum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, lacteo albus. *Cotyl.* ovato-cordatæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, curvata, infera.

*

a. a.) Fructus terminales foliorum verticillo cincti. b. B.) Seminis dorſum. c. C.) Ejusdem pars ventralis. D.) Albumen transverſe ſectum. E.) Embryo in ſitu naturali.

Sola ſeminis corona ab Aſperula differt.

CXXXI. CRVCIANELLA. LINN. *gen.* 126. Rubeola. TOURN. t. 50.

Involucrum ad ſingulos flosculos di-l. triphyllum, paleaceum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, tubo filiformi. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, infera, nuda, calva.

CRUCIANELLA anguſtifolia. Tab. 24. fig. 3.

Pſeudo rubia ſpicata anguſtifolia. MORIS. *hiſt. 3. S. 9. t. 22. f. penult.*

Aſperula ſpicata glumis floralibus maximis. HALL. *hiſt. goett. 187.*

Crucianella erecta, foliis ſenis linearibus, floribus ſpicatis. LINN. *ſyſt. veg. 151.*

PER. nullum, præter externam ſeminis tunicam.

REC. nullum; ſemina coadunata, baſi affixa.

SEM. duo, infera, oblonga, ſurſum craſſiora, apice rotundata, calva; hinc convexa, tenuiſſimaque linea longitudinali inſcripta; inde planiuscula, linea media prominula inter duos ſulcos depreſſos notata.

INT. ſimpliciſſimum, tenue, arcte nucleo adnatum.

ALB. ſemini conforme, ſubcartilagineum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, ſubrecta, infera.

*

a.) Spica frugifera. B C.) Involucrum florale ſemina claudens. d. D.) Seminis dorſum. e. E.) Ejusdem pars ventralis ſulcata. F. Albumen transverſe ſectum. G.) Embryo in dorſo albuminis.

Involucrum florale perperam a LINNÆO calyx dicitur; in tota enim hac familia non datur calyx inferus, niſi rariſſime monophyllus.

CXXXII. OPERCVLARIA.

Flos compoſitus. Calyx communis monophyllus, inæqualiter dendatus, clauſus receptaculo communi, ſupra florifero, infra ſeminegero, per maturitatem caduco!

Opercularia



Opercularia umbellata. Tab. 24. fig. 4.

Pomax umbellata. Soland. *mſs.*

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Neo-hollandia.

Per. nullum, niſi communem velis floris calycem, campanulatum, ſeptem l. novem dentibus inæqualibus inciſum, intra cujus cavitatem ſemina, numero corollularum æquali, clauduntur.

Rec. *commune* fungoſum, ſupra planum, corolliferum, rotundatum, aperturam calycis prope dentes exacte obturans; infra pyramidatum, ſulcato angulatum: angulis in diſſepimenta libera productis, quibus cavitas calycis in loculamenta ſeminum numero æqualia diſpeſcitur. Rec. *proprium*: cicatricula parva ad angulum internum loculamentorum, e qua ſemina deorſum pendent.

Sem. in ſingulo loculamento partiali unicum, in toto autem fructu plerumque tria, raro quatuor, obovata, tuberculis & rugis varie ſcabrata, hinc leviter convexa, inde ſulco prominulo angulata, atra.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime nucleo adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, aqueo-pallidum.'

Emb. dicotyledoneus, erectus, longitudine fere albuminis & in axi ejus locatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus paulo longior, teretiuscula, recta, infera.

*

a.) Umbella frugifera, magnitudine naturali. A.) Calyx operculo clauſus. B.) Ejus ſectio verticalis, loculamenta ab operculo formata oſtendens. C. D.) Corollulæ operculo inſiſtentes. D. E.) Semina operculo inferne affixa. D. D. D.) Operculum ſeu receptaculum commune ſeparatum. e.) Semina magnitudine naturali. E.) Eadem ab utroque latere ſpectata. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus & insigniter auctus.

Huic ſpeciei ſunt floſculi in diſco tres, diſſiti. Corollulæ tridentatæ. Stam. unicum. Stylus unicus, aut rarius duplex.

Opercularia aſpera. ibid.

Rubioides aſpera. Soland. *mſs.*

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Neo-Selandia.

Calyces communes in capitulum globoſum (a.) pedunculatum congeſti, ſubhemiſphærici (b. B.), ſulcati (C.), ſex ad novem dentibus inæqualibus acuminatis inciſi. Receptaculum commune ſubhemiſphæricum (D.), quadi-l. ſexſulcatum. Semina (e. E. f. F.) quatuor l. ſex, obovata, fuſca, hinc convexiuſcula (e. E.); inde ſulcis duobus elevatis (f. F. G.) fungoſis, albicantibus notata. Albumen aqueo glaucum. Embryo (G. H.) ut in præcedenti.

Huic ſunt Corollulæ, ad ſingulum calycem quatuor l. ſex, infundibuliformes, albæ: Tubo ſuperne ampliato, duplo, quam calyx, longiore: Limbo quadri-l. quinque

que partito, laciniis lanceolatis, acutis, tubo brevioribus. Stam. quatuor l. quinque, receptaculo, non corollæ, inserta. Antheræ discretæ. Stylus profunde bifidus. (Ex schedis b. Solandri.)

OPERCULARIA diphylla.

Rubioides diphylla. SOLAND. *msf.*

Ex herbario Banksiano. Habitat cum præcedenti.

Capitula ut in proxime præcedenti, sed dimidio fere minora. Calyces communes setis rigidis hispidi. Loculamenta tria vel quatuor, infra totidem flosculos tetrastemones. Semina exigua, elliptica, albicantia, tuberculis irregularibus undique exasperata; hinc convexiuscula; inde sulco elevato rugoso longitudinali angulata. Reliqua ut in prioribus.

CXXXIII. SPHENOCLEA.

Calyx pentaphyllus, superus: foliolis rotundatis, concavis, conniventibus, persistentibus. Cor. . . . . Stam. . . . . Styl. . . . . Capsula infera, cuneiformi-compressa, bilocularis, circumscissa. Receptacula libera, deorsum pendula! Semina numerosissima, minutissima.

SPHENOCLEA zeylanica. Tab. 24. fig. 5.

Tembul-wœnna. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Capsula infera: calyce aut corolla persistente, connivente, coronata; supra amplior, rhombeo-ovalis; infra cuneiformi compressa, atque basi sua in aciem rectam, verticaliter positam desinens; cetera membranacea, tenuissima, diaphana, bilocularis, circumscissa. Operculum rhomboideum, rigidiusculum, extus striis quatuor, cruciatis inscriptum.

REC. tereti acuminatum, in singulo loculamento singulum, dissepimenti parti supremæ, sua crassiore extremitate affixum, altera autem tenuiore deorsum propendens, undique liberum, puncticulatum, fungosum.

SEM. numerosissima, minutissima, apparenter lineari-scobiformia, sed armato oculo spectata, teretiuscula, versus umbilicum attenuata, puncticulata, pallide spadicea.

INT. simplicissimum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, crassiusculum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, vix rite distinctæ. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

*

a.) Spica frugifera. b. B.) Capsula in situ naturali spectata, calycis foliolis concavis contecta & ad utrumque latus stipula florali (α. β.) lanceolato-unguiculata, stipata. c. C.) Eadem a latere spectata. D.) Eadem, excussis foliolis calycinis, solo suo operculo rhomboideo tecta. E. F.) Operculum remotum, & receptacula libera in singulo loculamento supremæ parti dissepimenti affixa. g. G.) Semina separata. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non plane certus ſum, utrum embryo ſit dicotyledoneus? rimam tamen, duarum cotyledonum indicem, aliquoties vidiſſe mihi videor.

CXXXIV. CIRCÆA. Tourn. *t. 155.* Linn. *gen. 24.*

Calyx diphyllus ſuperus. Cor. dipetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, hiſpida. Semina ſolitaria.

Circæa lutetiana. Tab. 24. fig. 6.

Circœa. Besl. *hort. Eyſt. æſtiv. III. t. 7. f. 1.*

Circœa foliis ſubcordatis ſubſerratis. Hall. *hiſt. 1. n. 813.*

Circœa caule erecto, racemis pluribus, foliis ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 58.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 256.*

Per. Capſula infera, obovata, longiſſime pedunculata, ſetis rigidis uncinulatis albicantibus undique hiſpidata, ſubcoriacea, fuſca, bilocularis, evalvis.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento ſingulum, obovatum, infra in umbilicum attenuatum; hinc convexum, inde planum; glabrum, rufeſcens.

Int. ſimplex; membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, figurâ & magnitudine ſeminis, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnoſæ: exteriore plano convexa; interiore utrinque plana. *Rad.* conica, breviſſima, infera.

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem transverſe ſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Seminis & cotyledonum ſectio transverſalis. E.) Embryo denudatus.

CXXXV. PHYLICA. Linn. *gen. 266.*

Calyx quinquepartitus, ſuperus. Cor. nulla. Nectar. pentaphyllum. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula infera, tricocca, coronata. Semina ſolitaria, umbilico exſerto carnoſo.

Phylica ericoides. Tab. 24. fig. 7.

Alaternoides africana ericæ foliis, floribus albicantibus & muſcoſis. Comm. *hort. amſt. 2. p. 1. t. 1.*

Phylica foliis linearibus verticillatis. Linn. *ſyſt. veg. 235.*

Per. Capſula infera, ovato globoſa, calyce perſiſtente albo, villoſo, acute quinquedentato coronata, trilocularis, tricocca. Epidermis membranacea, ſubſtriata, nigra. Cocculi cartilaginei, tenues, hinc convexi, inde angulati: angulo interno elaſtice dehiſcente.

Rec.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblonge ellipticum, hinc convexum, inde obſoletiſſime angulatum, ferrugineum, lucidum, ad baſin umbilico craſſo, fungoſo, albo, terminatum.

Int. duplex: exterius coriaceo cruſtaceum, durum; interius membranaceum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, craſſum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis ſed compreſſus, luteus. *Cotyl.* planæ, ſubfoliaceæ, ovato cordatæ. *Rad.* breviſſima, recta, infera.

*

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. c. C.) Cocculi tres clauſi, & unus dehiſcens, naturalibus major. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe, & F.) Idem longitudinaliter ſectum, cum figura & ſitu embryonis intra albumen.

Phylica plumoſa. ibid.

Alaternoides africana roſmarini latiori & piloſiore folio. Comm. *præl.* 63. *t.* 13.

Phylica foliis lineari ſubulatis, ſummis hirſutis. Linn. *ſyſt. veg.* 235.

Capſula ſubturbinata (a. A.) rotundato trigona, ferruginea, glabra, apice terminata areâ ampliuſcula tricolli, margine membranaceo anguſtiſſimo, edentulo (a lapſu calycis) circumdata. Cocculi tres, ut in præcedenti, ſed paulo majores. Semina (b. B.) elliptica, ſaturate caſtanea, glabra, non vero lucida. Umbilicus ſeminis baſin late cingens fungoſus albus. Albumen & Embryo (C.) ut in præcedenti.

CXXXVI. TRIXIS. Mitch. Proſerpinaca. Linn. *gen.* 102.

Calyx tripartitus ſuperus. Cor. nulla. Stam. tria. Styl. tres. Drupa exſucca infera, trilocularis, triſperma.

Trixis paluſtris. Tab. 24. fig. 8.

Trixis. Mitchel. E. N. C. 1748. n. 23.

Proſerpinaca. Linn. *ſyſt. veg.* 128.

Per. Drupa exſucca, parva, infera, calyce perſiſtente coronata, obovata, triquetra: angulis in anguſtam alam membranaceam extenuatis. Cortex tenuiſſimus, membranaceo ſpongioſus. Putamen ſuboſſeum, albicans, triloculare.

Rec. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformen, a baſi ad verticem ſeminis adſcendentem, ejusque lateri interno adnatum.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, deorſum acuminatum, ſubteretiuſculum, pallide rufeſcens.

Int. ſimplex membranaceum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, craſſiuſculum, album.



EMB. dicotyledoneus, erectus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* semiteretes, brevissimæ. *Rad.* longa, recta, infera.

*

a. A.) Drupa integra. b. B.) Eadem discissa. c. C.) Seminum forma. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. F.) Embryo separatus.

CXXXVII. PAVETTA. LINN. *gen.* 132.

Calyx superus, quadridentatus minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina solitaria, bullata: albumine cartilagineo.

PAVETTA indica. Tab. 25. fig. 1.

Pavetta s. Malleamothe. RHEED. *mal.* 5. *p.* 19. *t.* 10.

Flamma sylvarum peregrina. RUMPH. *amb.* 4. *p.* 107. *t.* 47.

Pavetta. BURM. *flor. ind.* 53. *t.* 13. *f.* 3.

Pavetta foliis oblongis utrinque acuminatis, umbellis terminalibus fasciculatis, calyce brevi acuto. LINN. *syst. veg.* 153.

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, carnosa, subglobosa, aut subturbinata, simplex, aut didyma, calyce minuto albicante, unico aut gemino coronata, bilocularis, per ætatem atra. Caro tenuis, in vetusto fructu tota fungosa, seminibus arcte adhærens.

REC. nullum, præter carnem dissepimenti, quæ seminum cavitatem intrat, eaque sibi affigit.

SEM. in singulo loculamento unicum, subglobosum, hinc convexum, inde planiusculum, rima longitudinali incisum, & intra hanc amplissima cavitate exsculptum s. bullatum, glabrum, nigrum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, bullatum, tenue, cartilagineum, durissimum, corneo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, curvatus, dimidio albumine brevior, & in ejus parte infima atque exteriore positus, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiuscula, curva, infera.

*

a. b.) Bacca simplex & didyma. c.) Baccæ prioris sectio, cum altero loculamento subobliterato. d.) Baccæ posterioris, manifeste bilocularis sectio. e. f.) Seminis utrumque latus. G.) Albumen transverse sectum. H.) Idem verticaliter dissectum, cum embryone (I.) ad basin ejus hærente. I.) Embryo separatus & auctus.

Gemini flores, non tantum in baccis habitioribus & didymis, ſed & in ſimplicioribus ac minoribus ſæpiſſime reperiuntur: ut fere crediderim gemellos flores in Pavetta eſſe naturales, ſicut in variis Caprifoliis.

CXXXVIII. IXORA. Linn. *gen.* 130.

Calyx ſuperus, quadridentatus, minimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca bilocularis. Semina ſolitaria; albumine carnoſo, molli.

Ixora coccinea. Tab. 25. fig. 2.

Schetti. Rheed. *mal.* 2. *p.* 17. *t.* 13.

Flamma ſylvarum. Rumph. *amb.* 4. *p.* 105. *t.* 46.

Jasminum flore tetrapetalo. Burm. *fl. zeyl.* 125. *t.* 57.

Ixora foliis ovalibus ſemiamplexicaulibus, floribus faſciculatis. Linn. *ſyſt. veg.* 152.

Ratambala & Hen-ratambala. Zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, carnoſa, ovato globoſa, calycis dentibus quatuor erectis acuminatis coronata, nigra, bilocularis. Loculamenta, propria membrana albicante, veſtita, a ſeminibus probe diſcreta. Diſſepimentum parvo foramine ovali, ſupra medium, perforatum.

Rec. ſubſtantia carnoſa in foramine diſſepimenti hærens & per totum ſeminis latus internum diffuſa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ovato rotundatum, hinc convexum, glabrum, nudum, inde leviter concavum, ſubſtantia ſpongioſa, a receptaculo, tectum, ferrugineum aut rufeſcens.

Int. ſimplex, membranaceum, facile de nucleo ſecedens.

Alb. ſemini conforme, caſeoſo carnoſum, molliuſculum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Rad.* filiformis, cotyledonibus duplo longior, curvata, infera.

*

a. B.) Bacca calycis denticulis coronata. c.) Eadem transverſe ſecta, cum foramine diſſepimenti. d.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum obturato diſſepimenti foramine. e. f.) Seminis latus utrumque. G.) Idem transverſe ſectum. H.) Denudatus in albuminis dorſo embryo. I.) Idem ſeparatus & auctus.

Quatuor ſemina Ixoræ tribuunt Linnæus & Adanson, ex horti malab. figura & deſcriptione, mutuo ſumta; ſed nec ego unquam duobus plura vidi, nec Rumphius l. c. qui etiam in baccis minoribus unicum duntaxat reperiri aſſerat.

Æque parum igitur eſt, quod fructus, quam quod flores Ixoræ atque Pavettæ abinvicem diſtant, & totum diſcrimen eo redit, quod in Ixora: 1°. loculamenta, propria

priâ membranâ vestita; 2°. albumen carnosum, & 3°. embryo dimido semine longior sit. In Ixora *alba*, semen est meniscoideum & embryonis radicula clavato-anceps, ut alio loco dicetur.

CXXXIX. COFFEA. LINN. *gen.* 230.

Calyx superus, quinquedentatus, minimus, caducus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. bilocularis. Semina solitaria, rimâ ex altero latere cæsa, arillata.

COFFEA arabica. Tab. 25. fig. 3.

Coffee. BLAKW. *herb. t.* 337.

Coffea floribus quinquefidis dispermis. LINN. *syst. veg.* 215.

Icon sem. GREW. *anat. t.* 77. *f.* 1 — 5. GLEICHEN. *append. p.* 22. *t.* 10.

PER. Bacca infera, elliptico sphæroidea, areola circulari & intra eam puncto calloso in vertice notata, carnoso pulposa, bilocularis, rubra, tandem violaceo nigra. Pulpa subgelatinosa. Dissepimentum vasculoso-carnosum.

REC. nullum, præter dissepimenti vasa, rimam seminum intrantia.

SEM. in singulo loculamento unicum, ellipticum, hinc convexum, inde planiusculum, rimâ longitudinali, introrsum flexuosa cæsum, pallide glaucum, arillatum.

Arillus chartaceus, elasticus, diaphanus, semen laxe cingens, totumque occultans.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arctissime adnatum.

ALB. semini conforme, crassum, a latere ventrali introrsum convolutum, cartilagineum, durum, sublividum aut pallide melinum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, tertia albuminis parte brevior & in ejus dorso prope basin locatus, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ. *Radic.* subclavata, curvula, infera.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina arillo tecta in situ naturali. d.) Arilli latus ventrale. e. f.) Semina arillo exuta, ab utroque latere spectata. g.) Albumen transverse sectum. h.) Idem, demta portione quæ embryonem obtegit. I.) Embryo separatus.

CXL. SARISSUS.

Calyx monophyllus, brevis, acute quadridentatus, superus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. unicus. Bacca exsucca, infera, compressa, bilocularis, sulcata. Semina solitaria, oblonga: embryone dorsali, recto.

SARISSUS anceps. Tab. 25. fig. 4.

Hen-Taccada. Zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

PER.

PER. Bacca exſucca, infera, ovata, utrinque acuminata, lenticulari compreſſa, tribus, in quovis latere, ſulcis acutangulis exarata, & ad oras inſigniter attenuata, ut fere alata, glaberrima, rufeſcenti-ſpadicea. Subſtantia prope peripheriam fungoſa, verſus centrum ſuberoſa, duriuſcula, & in duo loculamenta oblonga partita. Diſſepimentum membranaceum, tenuiſſimum, integerrimum.

REC. nullum; ſemina diſſepimento longitudinaliter adhærentia.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, ſurſum attenuatum, hinc convexum, glabrum; inde duobus ſulcis profundis cum media linea elevata exaratum, nigro fuſcum.

INT. ſimplex, tenuiſſimum, arctiſſime adnatum.

ALB. ſemini conforme, cartilagineum, durum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, in dorſo albuminis locatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuſcula, cotyledonibus triplo longior, recta, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c. d.) Seminis latus utrumque. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Embryo in albuminis dorſo. G.) Idem ſeparatus.

Multum affinis videtur Pſychotriæ, a qua differt calyce quadridentato & bacca non bipartibili.

CXLI. LOBELIA. PLUM. *gen. t. 31.* Scaevola. LINN. *gen. 1294.*

Calyx quinquepartitus, ſuperus. Corolla monopetala, unilabiata: fiſſura longitudinali in latere tubi labio oppoſito. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa baccata, infera, bilocularis. Semina ſolitaria.

LOBELIA Taccada. Tab. 25. fig. 5.

Bela-Modagam. RHEED. *mal. 4. t. 59.*

Bugloſſum littoreum. RUMPH. *amb. 4. p. 116. t. 54.*

Arbor exitioſa marina lacteſcens indica, Taccada vocata, fructu ceraſi magnitudine incarnato ſtriato. HERM. *mus. zeyl. 45.* BURM. *Zeyl. 29.*

Scævola. LINN. *ſyſt. veg. 213.*

Taccada. Zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Druppa baccata, infera, calyce perſiſtente coronata, ſubgloboſa, transverſim paulo craſſior, ſulcis ſeptem ad decem elevatis groſſo modo ſtriata, incarnata, demum fumoſa. Caro fungoſa, craſſa. Putamen oſſeum, ſphæricum, tuberculato rugoſum, ſatura ſpuria elevata inſcriptum, biloculare.

REC. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, rotundatum aut obovatum, prope baſin leviter acuminatum, plano convexum, albicans.

INT.



Int. ſimplex, membranaceum, non arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, tenue, carnoſum, molliuſculum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, magnitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* obovatæ, hinc leviſſime convexæ, inde planæ. *Radic.* acuminata, breviſſima, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Idem diſſectus. c.) Putamen decorticatum. d. e.) Seminis facies utraque. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

Deſcriptio Rumphii optime in noſtrum fructum quadrat, nec multum quoque ab eo abludit figura Hort. malab. l. c. niſi quod calyx in tubum nimis anguſtum contractus ſit. Contra, in Lobelia occidentali, omnia alia ſunt: nam huic 1°. corolla aliter diviſa; 2°. calyx in fructu nullus, ſed margo ſaltem breviſſimus inæqualiter quinque dentatus; 3°. Drupa ovalis, glabra, nigra; & 4°. Putamen ovato acuminatum, tuberculis grandioribus undique muricatum. Conf. Plum. ic. t. 165. f. 1. Jacq. amer. deſcript. & t. 179. f. 88. Hinc Lobelia *Taccada*, ſi non pro diverſa ſpecie, ſaltem pro inſigni varietate habenda erit.

CXLII. PSYCHOTRIA. Linn. *gen. 229.*

Calyx ſuperus, quinquedentatus. Cor. tubuloſa. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, per maturitatem exſucca, coriacea, bipartibilis, bilocularis. Semina ſolitaria, dorſo ſulcata.

Psychotria aſiatica. Tab. 25. fig. 6.

Pſychotrophum fruticoſum foliis amplioribus ovatis, ſtipulis rigidis interpoſitis. Brown. *hiſt. jam. 160. t. 17. f. 2. bene.*

Pſychotria ſtipulis emarginatis, foliis lanceolato ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 214.*

Ex herbario Bankſiano & e collect. ſem. hort. lugd.

Per. Bacca parva, ovato globoſa, calyce brevi quinquedentato coronata, ſulcis in univerſum decem longitudinalibus, profundis exarata, bilocularis, per maturitatem coriacea, ſicca, bipartibilis, ſtramineo-ſpadicea.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, hinc planiuſculum, transverſe rugoſulum, atque linea media elevata notatum; inde convexum, tribus ſulcis majoribus dorſalibus, & duobus minoribus marginalibus exaratum, atrum.

Int. ſimplex, membranaceum, arctiſſime adnatum.

Alb. ſemini prorſus conforme, cartilagineum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, albumine dimidio brevior & in ejus dorſo locatus, lacteo-albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Radic.* teretiuſcula, ſubcurva, infera.

*

a. B.) Bacca calyce coronata integra. c.) Eadem sponte partita. D.) Ejus atque seminum sectio transversalis. e. E.) Seminis latus dorsale. f. F.) Ejusdem pars ventralis. G.) Embryonis situs in dorso albuminis. H.) Embryo separatus.

Fructus jamaicensis adeo similis est zeylanico, uti ovo, ovum. Ergo dubium, anne Psychotria *cartaginensis*, cui baccæ sint molles, uniloculares & rubræ, ad hanc spectet speciem. Conf. Jacq. amer. p. 65.

CLXIII. DIODIA. Linn. *gen. 122.*

Calyx superus, di-l. tetraphyllus: foliolis duobus majoribus longitudine dimidii fructus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina solitaria: ventre sulcato.

Diodia virginiana. Tab. 25. fig. 7.

Diodia. Linn. *syst. veg. 149.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula infera, parva, ovato globosa, octo sulcata, bilocularis, per maturitatem bipartibilis, evalvis, pallide spadicea.

Rec. nullum; semina medio dissepimenti affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, ellipticum, nigricans; hinc convexum, glabrum; inde duobus sulcis depressis cum linea media elevata inscriptum.

Int. simplex; membranaceum, arctissime adnatum.

Alb. formâ & magnitudine seminis, subcartilagineum, non valde durum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, leviter curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ. *Rad.* longa, filiformis, infera.

*

a. b.) Fructus integer & bipartitus. c.) Idem dissectus. d. D.) Seminis dorsum. e. E.) Ejusdem venter. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso seminis. H.) Idem separatus.

Superficies capsularum sæpe minutissimis squamulis linearibus, acuminatis, paleaceis, albis, præsertim versus apicem fructus scabrata est, quæ autem in maturo fructu facile deterguntur, ut hic plerumque glaber sit. Calyx etiam in aliis simpliciter diphyllus, in aliis vero inæqualiter tetraphyllus deprehenditur, positis nempe ad interstitia duorum foliorum majorum, aliis duobus minutissimis: & hic quoque numerus videtur maxime naturalis.

CXLIV. KNOXIA. Linn. *gen. 123.*

Calyx superus, quadridentatus, brevissimus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis: segmentis axi filiformi affixis. Semina solitaria.



KNOXIA stricta. Tab. 25. fig. 8.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Ceylona, unde missa a Koenigio.

PER. Capsula infera, parvula, ovata, rhombeo-compressa, glabra, bilocularis, bipartibilis. Segmenta triquetra, extus spadicea, intus colorata, atra, laevigatissima; nunc sponte, nunc ex levi pressione, apice trifariam dehiscentia, coriacea.

REC. *commune*, filiforme, apice bifidum, ut in Umbelliferis; *proprium* nullum, praeter cicatriculam in fundo loculamentorum, cui semina affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, subovatum, utrinque acuminatum, triquetrum, glabrum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, non ita arcte adnatum.

ALB. semini conforme, carnosum, molliusculum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, longitudine fere albuminis, lacteo albus, *Cotyl.* oblongae foliaceae. *Rad.* filiformis, longa, curvula, infera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem ab axi dehiscens. C.) Idem transverse sectus. D.) Capsulae segmentum apice trifariam dehiscens. e. E.) Semen separatum. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso seminis. H.) Idem separatus.

CXLV. SPERMACOCE. LINN. *gen. 119.*

Calyx quadridentatus superus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, bilocularis, non bipartibilis. Semina solitaria: marginibus in ventrem convolutis.

SPERMACOCE tenuior. Tab. 25. fig. 9.

Spermacoce verticillis tenuioribus. DILL. *h. elth. 370. t. 277.*

Spermacoce glabra, foliis linearibus, staminibus inclusis, floribus verticillatis. LINN. *syst. veg. 148.*

PER. Capsula infera, parvula, hirta, quatuor calycis dentibus coronata, crustacea, rigidula, bilocularis, non bipartibilis. Loculamentum alterum clausum; alterum dehiscens ad medium usque suae longitudinis, valvulâ unidentatâ.

REC. nullum, praeter cicatriculum prope basin dissepimenti, cui semina affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, parvum, ellipticum, ferrugineum, hinc convexum, glabrum, inde, ob margines in ventrem convolutos, concavum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arctissime adnatum.

ALB. semini conforme, cartilagineum, durum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorsalis, curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.)

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Loculamentum clausum. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejus venter. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryo in dorso seminis.

Nescio anne singularis iste dehiscendi modus, quem in omnibus meis speciminibus reperio, sit naturalis & anne huic speciei proprius, utrumve mere sit fortuitus? id autem certius scio, quod capsula, vel cultro tentata, bipartibilis non sit.

CXLVI. PHYLLIS. LINN. *gen.* 223.

Calyx obsoletus, aut nullus. Cor. monopetala, supera, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina solitaria, plano-convexa.

PHYLLIS Nobla. Tab. 25. fig. 10.

Valerianella canariensis frutescens, simpla nobla dicta. DILL. *h. elth.* 405. *t.* 299.

Phyllis stipulis dentatis. LINN. *syst. veg.* 270.

PER. Capsula infera, crustacea, obovata, rhombeo-aut lenticulari-compressa, bilocularis, bipartibilis. Crusta in dorso & lateribus coriacea, crassa; in parte autem ventrali, membranacea, subdiaphana, alba.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovatum, glabrum, rubro ferrugineum, hinc convexum, inde planum, aut levissime concavum.

INT. simplicissimum, tenuissimum, arcte adnatum.

ALB. Semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, vix curvatus, dorsalis, lacteo albus. *Cotyl.* cordatæ, foliaceæ, grandiusculæ. *Rad.* filiformis, infera.

a. A.) Fructus integer. b.) Idem dehiscens. C.) Idem transverse sectus. d. D.) Seminis dorsum. E.) Ejus pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Embryo in dorso albuminis.

Possent, cum LINNÆO, semina dici nuda; cum tamen diverso a crusta sua gaudeant colore, & ab hac undique soluta sint ac facillime ab ista secedant, rectius, cum ADANSONO, pericarpio concludi statuuntur.

CXLVII. RICHARDIA. LINN. *gen.* 439.

Calyx sex-l. octopartitus, hispidus, superus, longitudine fructus. Cor. monopetala, subcylindrica. Stam. sex l. octo. Styl. unicus trifidus. Fructus inferus tripartibilis. Semina solitaria.

RICHARDIA ſcabra. Tab. 25. fig. II.

Richardia. LINN. *ſyſt. veg. 341.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula infera, compoſita, tricocca, inverſe conica, ſubtrigona, trilocularis, tripartibilis. Cocculi coriacei, evalves, oblongi ſurſum craſſiores, hinc convexi, ſcabri; inde glabri, angulati, in ſulcum longitudinalem prominentes.

REC. *commune* nullum, præter ſulcum medium, cujus ope cocculi inter ſe cohærent; *proprium* pariter nullum; ſed ſemina baſi affixa.

SEM. in ſingulo cocculo unicum, obovatum, rufeſcens, hinc convexum, glabrum; inde ſulcis duobus depreſſis cum ſtria media elevata inſcriptum.

INT. ſimpliciſſimum, tenuiſſimum, arcte adnatum.

ALB. ſemini conforme, ſubcartilagineum, durum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dorſalis, longitudine albuminis, lacteo albicans. *Cotyl.* ellipticæ, breves, foliaceæ. *Rad.* longa, compreſſa, linearis, leviter curvata, infera.

a. a.) Capitulum terminale ex verticillo foliorum lanceolatorum, ſcabrorum, fructus ſeſſiles cingentium. b. B.) Fructus ſeparatus integer. C.) Calyx explanatus. D.) Fructus ſ. Capſula tricocca, calyce ſuo orbata. E F.) Cocculus ſeparatus, ab utroque latere ſpectatus. G.) Ejusdem atque ſeminis ſectio transverſalis. H. I.) Semen ab utroque latere ſpectatum. K.) Embryo in dorſo albuminis.

Ob rationes modo ſupra dictas etiam hunc fructum ad capſulares referimus.

CXLVIII. NERTERA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. monopetala, infundibuliformis, quadrifida, ſupera. Stam. quatuor. Styl. duo. Bacca infera bilocularis. Semina ſolitaria. (Ex ſchedis b. SOLANDRI.)

NERTERA depreſſa. Tab. 26. fig. I. Bot. Mag. t. 5799.

Ex herbario Bankſiano. Habitat in regionibus antarcticis.

PER. Bacca infera, parva, ſphærica, carnoſa, rubra, apice cicatricula rotunda a lapſu corollæ notata, bilocularis.

REC. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, ſubrotundum, ad baſin acuminatum, plano-convexum, glabrum, nigricans.

INT. duplex: exterius coriaceum; interius membranaceum; utrumque tenue.

ALB. figurâ & magnitudine ſeminis, carnoſum, viride, in adulto fructu fuſcum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteo-albus. *Cotyl.* ſubovatæ, anguſtæ, compreſſæ. *Rad.* cylindrica, ſupera.

a.) Bacca

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſciſſa. c. C.) Semina ab utroque latere ſpectata. D.) Albumen transverſe ſectum. E.) Seminis & albuminis ſectio verticalis, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus.

CXLIX. PSYDRAX.

Calyx quinque dentatus ſuperus. Cor. quinquefida. Stam.... Styl.... Bacca infera, bilocularis, dipyrena. Embryo ſubcurvus.

Psydrax dicoccos. Tab. 26. fig. 2.

Dicoccos zeylanica altheæ flore. P. Hermann, in ſchedula, fructibus his in hort. lugdb. aſſervatis, adjecta.

Per. Bacca inferra, obovata, transverſe latior, utrinque ſulco depreſſo inſcripta, ſupra, area planiuſcula a lapſu floris notata, carnoſa, tuberculata, nigra, bilocularis, dipyrena. Caro fungoſa. Oſſicula oblonga, utrinque ſubacuminata, hinc convexa, gibba, rugato ſcrupoſa, inde glabriuſcula, ſulco lineari prominulo, & in medio ejus umbilicali foveola notata.

Rec. nullum: pyrenæ, carni baccæ arcte adnatæ; ſemina vero pyrenarum cavitatem exacte replentia.

Sem. unicum in ſingulo oſſiculo; ferrugineum.

Int. ſimplex, membranaceum, facile ſecedens.

Alb. ſemini conforme, amygdalino-carnoſum, album, extus, ab impreſſionibus pyrenæ, varie ſcrobiculatum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, filiformis, prope dorſum albuminis locatus, ſigmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiuſculæ, longæ. *Rad.* cotyledonibus paulo brevior, teretiuſcula, ſupera, purpurascens.

*

a.) Racemulus cum baccis, magnitudine naturali. b.) Bacca diſſecta. c. C.) Oſſiculum ſeparatum. d. D.) Ejus ſectio longitudinalis cum albuminis & embryonis figura & ſitu naturali.

CL. CHIOCOCCA. Linn. *gen. 231.*

Calyx ſuperus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquefido regulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, compreſſa, bilocularis. Semina ſolitaria, pendula.

Chiococca racemoſa. Tab. 26. fig. 3.

Periclymenum racemoſum, flore flaveſcente, fructu niveo. Dill. *h. elth. tab. 228. f. 295.*

Jasminum folio myrtino acuminato, flore albicante racemoſo. Sloan. *hiſt. jam. 2. p. 97. t. 188. f. 3.*

Chiococca

Chiococca scandens, foliis lato lanceolatis, floribus lateralibus paniculato racemosis, dente stipulari unico. Linn. *syst. veg. 215.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Bacca infera, parva, suborbiculata, lenticulari compressa, utrinque sulco medio obsoleto inscripta, calyce persistente coronata, carnosa, alba, subtransparens, bilocularis. Loculamenta propria membrana vestita & a seminibus undique discreta.

Rec. funiculus brevis filiformis, ad superiorem extremitatem loculamentorum, e quo semina pendent.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato oblongum, compressum, nigrofuscum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, teretiusculus, dimidio albumine paulo brevior, lacteo albicans. *Cotyl.* breves, semicylindricae. *Rad.* teretiuscula, longior, recta, supera.

*

a.) Pars racemi cum baccis integris. A.) Bacca separata, naturali multo major. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina cum funiculo umbilicali. D.) Albumen transverse sectum. E.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Bacca certissime bilocularis est, ut recte quoque habet Brown. hist. jam. p. 164.

CLI. CORNUS. Tourn. *t. 410.* Linn. *gen. 149.*

Calyx superus minimus quadridentatus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Drupa baccata infera bilocularis. Semina solitaria.

Cornus sanguinea. Tab. 26. fig. 4.

Virga sanguinea. Dod. *pempt. 782.* Oeder. *flor. dan. t. 481.*

Cornus arborea umbellis nudis. Hall. *hist. 1. n. 816.*

Cornus arborea, cymis nudis, ramis rectis. Linn. *syst. veg. 159.*

Per. Drupa infera, globosa, obsolete umbilicata, caeruleo atra. Pulpa mollis viridiuscula. Putamen globosum, osseum, obsolete octo sulcatum, biloculare.

Rec. nullum; semina dissepimenti parti supremae affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, rotundatum, plano-convexum, niveum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, tenue, friabile.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato acuminatae, foliaceae. *Rad.* teretiuscula, leviter incurva, oblique sursum adscendens.

a.) Cyma

a.) Cyma frugifera. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Idem prorſus decorticatum. d.) Ejusdem ſectio transverſalis. e.) Semen in ſitu. f.) Semen transverſe ſectum. g.) Albumen longitudinaliter apertum, cum ſitu & magnitudine embryonis naturali. H.) Embryo ſeparatus.

CORNUS maſcula. ibid.

Cornus mas. BLAKW. *herb. t. 121.*

Cornus arborea, umbellis involucrum æquantibus. HALL. *hiſt. 1. n. 815*. LINN. *ſyſt. veg. 159.*

Drupa elliptico ſphæroidea (a) carnoſa, mollis, rubra. Putamen (b. c.) teretiusculum, quatuor ſtriis elevatis notatum, oſſeum, biloculare (d.) loculamento altero ſæpe obliterato. Semina (e) oblonga, ſemiteretia. Integum. candidiſſimum, friabile. Embryo (f) lacteo albus, longitudine albuminis. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* recta, cotyledonibus brevior, ſupera.

CLII. TRAPA. LINN. *gen. 157*. Tribuloides. TOURN. *t. 431.*

Calyx ſuperus quadripartitus, foliolis in ſpinas fructus adoleſcentibus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovarium biloculare: ovulis binis pendulis. Nux matura cornuta unilocularis monoſperma.

TRAPA natans. Tab. 26. fig. 5.

Tribulus aquaticus. DOD. *cereal. 245*. CAM. *epit. 715.*

Trapa petiolis foliorum natantium ventricoſis. HALL. *hiſt. 1. n. 527.*

Trapa nucibus quadricornibus: ſpinis patentibus. LINN. *ſyſt. veg. 163.*

PER. Nux infera, coriacea, dura, ſubturbinata, rhombeo tetragona, ſpinis quatuor validiſſimis ſurſum incurvis in medio armata, obſolete ſulcata, unilocularis, non dehiſcens, ſed per foramen verticis, tenui pellicula & convergentibus ſetis clauſum, germinans.

REC. ſeminis maturi nullum; ovulorum vero: funiculus breviſſimus umbilicalis e ſuprema diſſepimenti parte ad ovula deſcendens, eaque pendula ſuſtinens.

SEM. unicum, carnoſum, grande, magnitudine & figura cavitatis internæ nucis.

INT. ſimplex, membranaceum, in ſuperiore ſeminis parte ſpongioſum, craſſum, cetera tenue, arcte adnatum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, ſemini conformis, amygdalino carnoſus, albus. *Cotyl.* inæquales, altera maxima, craſſiſſima, totam fere molem & figuram nuclei efficiens; altera minuta, ſquamulæ ſubrotundæ forma baſi radiculæ adjacens. *Rad.* tereti acuminata, leviter incurva, ſupera. *Plumula* minutiſſima, intra cotyledonem minorem latens.

a.) Nux



a.) Nux integra. b. B.) Ovarium immaturum, biloculare, cum suis ovulis. c.) Nux unilocularis, longitudinaliter aperta. d.) Semen decorticatum. e.) Cotyledonis majoris pars inferior resecta. f.) Ejusdem portio superior verticaliter fissa, ut radicula in conspectum veniat. F. G. γ.) Radiculæ scapus, cum annexa sibi cotyledone minore (α. α.), quæ in G. α.) sursum reflexa, ut Plumula (β) appareat. (δ. Δ.) Radiculæ apex.

Ambigit & hæc, sicuti Nelumbo, inter plantas mono-et dicotyledones, quandoquidem sub germinatione seminis nonnisi unica cotyledon in lucem prodeat. Hinc quoque secundum rigorem monocotyledonibus poterit associari, uti jam olim suspicatus est ADANSONUS, fam. 2. p. 83.

CLIII. RANDIA. LINN. *gen.* 211.

Calyx superus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. monopetala: limbo quadri-l. quinquefido. Stam. quatuor aut quinque. Styl. unicus. Bacca infera, coriacea, bilocularis. Semina plura.

RANDIA aculeata. Tab. 26. fig. 6.

Randia foliis subrotundis confertis, summis ramulis bispiniferis, floribus solitariis. BROWN. *jam. t. 8. f. 1.*

Randia ramis bispinosis. LINN. *syst. veg.* 197.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca infera, ovato globosa, calyce persistente coronata, atra, bilocularis. Cortex coriaceus, crassiusculus, evalvis. Caro pulposa, mollis. Dissepimentum tenue, membranaceo carnosum, per maturitatem a lateribus corticis secedens, remanente tamen sulco elevato, loculamentorum terminos definiente.

REC. nullum, præter substantiam pulposam, cujus ope semina parietibus dissepimenti utrinque affiguntur.

SEM. in singulo loculamento quatuor aut quinque, sursum incumbentia, ovata, grandiuscula, hinc leviter convexa, inde plana aut concava, nigricantia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, duriusculum, obscuri & forsan in recentibus seminibus viridis coloris.

EMB. dicotyledoneus, inversus, dimidio albumine brevior. *Cotyl.* ovato acuminatæ, foliaceæ, venosæ. *Rad.* teretiuscula, recta, supera.

a. a.) Bacca integra. A.) Calyx persistens. B.) Cortex cum sulco, cui dissepimentum insertum. C.) Semina dissepimento affixa. d. d.) Semina soluta, ab utroque latere spectata. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Non

Non liquet, cur LINNÆUS l. c. baccam dixerit: *unilocularem*, *cortice capsulari*; nam dissepimentum manifestum adsit, contra vero, valvulæ aut divisionis in cortice nullum prorsus reperiatur vestigium.

CLIV. ERITHALIS. LINN. *gen. 238.*

Calyx superus, quinquedentatus. Cor. quinquepartita. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Bacca infera, decasperma.

ERITHALIS fruticosa. Tab. 26. fig. 7.

Sambucus ligno duro odoratissimo s. Santalum racemosum foliis obtusis. PLUM. *ic. t. 249. f. 2.*

Erithalis fruticulosa foliis obovatis crassis nitidis oppositis, pedunculis ramosis ad alas superiores. BROWN. *jam. 165. t. 17. f. 3.*

Erithalis odorifera arborea erecta. JACQ. *hist. amer. 72. t. 173. f. 23?*

Erithalis. LINN. *syst. veg. 218.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca infera, parva, globosa, calyce edentulo coronata, sulcata, octo-l. decemlocularis: loculamentis osseo crustaceis.

REC. funiculus umbilicalis ex summo loculamenti apice, per seminis dorsum decurrens.

SEM. in singulo loculamento unicum, pendulum, ovatum, lenticulari compressum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, molle, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, subovatus, minutus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, acuminatæ. *Rad.* ovato conica, supera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem transverse secta. C.) Ejus sectio verticalis cum situ seminum pendulo intra loculamenta crustacea. D. e. E.) Semen cum funiculi umbilicalis decursu. F.) Idem transverse, & G.) longitudinaliter sectum, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Posset bacca, cum JACQUINO l. c. dici unilocularis, quia caro officulis arcte adnata est; quoniam vero intra ipsa officula longus adest funiculus umbilicalis, & semen libere pendulum ac proprio colore dotatum: ideo ista officula non pro testa seminis, sed pro ossea loculamentorum tunica habemus. Cætera monendum, quod fructus nostri, ob parvitatem suam, non videantur plene maturi.

CLV. TRIOSTEUM. LINN. *gen. 234.*

Calyx superus, quinquefidus, longitudine corollæ. Cor. monopetala, subæqualis. Stam. quinque Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina tria ossea, sulcata.



TRIOSTEUM perfoliatum. Tab. 26. fig. 8.

Triosteospermum latiore folio, flore rutilo. DILL. *h. elth. 394. t. 293. f. 378.*

Triosteum floribus verticillatis sessilibus. LINN. *syst. veg. 217.*

PER. Bacca ovato globosa, calyce longo coronata, pulposa, lutea, unilocularis. Pulpa ante plenam maturitatem spongiosa, seminibus arcte adnata.

REC. nullum; semina apice suo axi fructus affixa.

SEM. tria, grandiuscula, ossea, elliptica, hinc convexa, tribus sulcis elevatis crassis exarata; inde obsolete angulata, aut planiuscula, unico sulco medio elevato inscripta.

INT. duplex: exterius osseum, crassum; interiùs mambranaceum, aridum, subfriabile, pallide stramineum.

ALB. oblongum, angustum, hinc convexum, inde angulatum, carnosum, durum, album, intus rima longitudinali incisum.

EMB. dicotyledoneus, inversus, brevissimus, in suprema albuminis parte hærens, lacteo albus. *Cotyl.* ovatæ, subfoliaceæ. *Rad.* brevis, obtuse conica, supera.

*

a.) Bacca integra, exarida. b.) Ejus atque seminum sectio transversalis. c. d.) Semina ab utroque latere spectata. e. f.) Albumen decorticatum. g.) Ejus sectio transversalis. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. I. K.) Embryo separatus.

Neque hujus fructus semina plene matura me obtinuisse suspicor.

CLVI. HEDERA. TOURN. *t. 384.* LINN. *gen. 283.*

Calyx minimus, quinquedentatus, superus. Cor. pentapetala regularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca exsucca quinquelocularis. Semina solitaria: nucleo ruminato.

HEDERA Melix. Tab. 26. fig. 9.

Hedera. BLAKW. *herb. t. 188.*

Hedera foliis sterilibus trilobatis; fructiferis ovato lanceolatis. HALL. *hist. 1. n. 826.*

Hedera foliis ovatis lobatisque. LINN. *syst. veg. 243.*

PER. Bacca infra receptaculum floris posita, ejusque rudimento pentagono striato pallidiore coronata, primo succulenta, tandem coriacea, exsucca, globosa, obsoletissime pentagona, glabra, atra, quinquelocularis. Loculamenta propria membrana vestita, sericeo albicantia. Dissepimenta tenuissima, uno vel pluribus per maturitatem sæpe obliteratis.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum centrali affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde angulatum, rugosum, lutescens.

INT.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, albumini arcte adhærens & intra ejus rimas alte demiſſum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album, undique profundis rimis obliquis quaſi in lobulos inter ſe cohærentes diviſum, ac præterea ſulco longitudinali intus excavatum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, breviſſimus, lacteo albus, in ſuprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* ſubrotundæ, compreſſiusculæ, breves. *Rad.* teretiuscula, longior, ſupera.

*

a. b.) Bacca integra. c.) Eadem diſciſſa. d.) Seminis dorſum. e. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen longitudinaliter ſectum, cum ſitu embryonis in ejus apice. G.) Embryo ſeparatus.

CLVII. VISCVM. Tourn. *t. 380.* Linn. *gen. 1105.*

Flores ſexu diſtincti, nunc in eadem, nunc in ſeparatis plantis. Mas. Cal. quadripartitus. Stam. quatuor. Fem. Cal. tetraphyllus, ſuperus. Bacca pulpoſa uniloculaıis. Semen unicum. Cotyledones collaterales!

Viscum album. Tab. 27. fig. 1.

Viſcum. Blakw. *herb. t. 184.*

Viſcum foliis lanceolatis obtuſis, caule dichotomo, ſpicis glomeratis axillaribus. Hall. *hiſt. 2. n. 1609.* Linn. *ſyſt. veg. 883.*

Per. Bacca infera, cicatriculis quatuor fuſcis a calycis lapſu in vertice notata, ſphærica alba, diaphana, uniloculaıis. Pulpa viſcida, pellucida, ſemini circumfuſa.

Rec. nullum, præter fundum baccæ, cui ſemen affixum.

Sem. unicum, ellipticum, quaſi emarginatum, & inde cordatum aut ſphærice triangulum, lenticulari compreſſum, carnoſum, vaſis dendriticis albis (ſi recens) ſuper fundo gramineo viridi pictum. Umbilicus in baſi ſeminis, leviter emarginatus.

Int. ſimplex, tenue, membranaceum, diaphanum, facile ſecedens.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, molliusculum, gramineo viride.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, longitudine fere albuminis, albicans. *Cotyl.* compreſſæ, ſemi ovatæ, in eodem plano verticali ita juxta ſe poſitæ, ut ſolo foliolorum ſuorum margine interno ſe mutuo contingant. *Rad.* longa, teretiuscula, apice incraſſata, ſupera.

*

a. b.) Bacca integra. c.) Ejus atque ſeminis ſectio transverſalis. d.) Semen recens membrana ſua vaſculis picta, veſtitum. e.) Albumen denudatum, variæ figuræ. f.) Idem transverſe ſectum. g.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

Semina Viſci, pluribus, quam unica, radiculis germinantia vide apud Malpigh. *Op. omn. p. m. 140. fig. 105. Z. Z.* Tourn. *inſt. t. 380.* M. Duham. *Arb. & Frut. edit. germ. 2. p. 166.* & Ejusd. *Phyſ. arb. edit. germ. p. 174. t. 1. f. 5.* Conf. etiam Hamb. Mag. XXI. p. 273. In univerſum Duhamelius numerum radicularum, illi angulorum ſeminis æqualem ſtatuit, ita, ut unico angulo præditum ſemen, unicam; duobus, duas; & tribus, tres radiculas ſub germinatione promat; at non dicit, utrum ante id tempus iſtæ radiculæ jam jam in ſemine formatæ ſint, nec ne? mihi hactenus illam pluralitatem radicularum in ſeminibus Viſci videre non contigit.

CLVIII. LONICERA. Plum. *t. 37.* Loranthus. Linn. *gen. 443.*

Calyx fructus inferus; floris nullus. Cor. ſexfida. Stam. ſex. Styl. unicus. Bacca infera, unilocularis, monoſperma. Embryo monocotyledoneus inverſus.

Lonicera Zeylanica. Tab. 27. fig. 2.

Viſcus fructibus oblongis rubicundis, floribus oblongis tubuloſis. Herm. *mus. zeyl. 20.* Burm. *zeyl. 229.*

Pilila. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, ovato cylindrica, carnoſa, unilocularis, primum rubicunda, tandem nigra; apice coronata annulo membranaceo a lapſu corollæ reſiduo; baſi autem cincta diſco orbiculato, edentulo, ſubcoriaceo. Caro craſſiuſcula ſemini undique adhærens.

Rec. nullum.

Sem. unicum, elliptico ſphæroideum, carnoſum.

Int. ſimpliciſſimum, arachnoideum, vel nullum.

Alb. ſemini conforme, granuloſo carnoſum, durum, apice, pro transmittenda embryonis radicula, perforatum.

Emb. monocotyledoneus, inverſus, viridis. *Cotyledon* longitudine fere albuminis, ſubfuſiformis, ſolida, absque ullo diviſionis veſtigio. *Rad.* capitata, verticem albuminis perforans.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſemine in ſitu naturali. C.) Semen ſeu albumen transverſe ſectum. d. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. E.) Embryo ſeparatus.

Non eſt Loranthus *loniceroides* Linn. cui flores ſint in umbella pedunculata ſeſſiles; neque etiam cum Loranthe *americano* conſpirat, cui quippe baccæ ſint ſphæricæ & in cymam diſpoſitæ, dum contra in noſtra baccæ habeantur ovales in racemo valde elongato. De genere autem Loniceræ Plumieri, noſtram eſſe, dubium plane nullum eſt: nam in Plum. *gen.* l. c. & ic. t. 166. f. 1. capitulum embryonis manifeſte extra nucleum ſuum perinde prominet.

In

In cavitate albuminis vetustiorum baccarum sæpe resina crystallisata, alba, pellucida, Camphoræ simillima, sed ob ætatem odoris expers, reperitur.

CLIX. VIBURNUM. Tourn. *t. 377.* Linn. *gen. 370.*

Calyx superus quinquedentatus. Cor. monopetala semiquinquefida. Stam. quinque. Stigmata tria. Bacca infera monosperma. Semen compressum.

Viburnum Opulus. Tab. 27. fig. 3.

Sambucus arbor rosea. Besl. *h. Eyst. vern. Frut. t. 10. f. 1.*

Opulus. Hall. *hist. 1. n. 668.*

Viburnum foliis lobatis, petiolis glandulosis. Linn. *syst. veg. 294.*

Icon Oeder. *flor. dan. t. 661.*

Per. Bacca infera, globosa, squamulis quinque minutissimis calycinis coronata, carnosa, unilocularis.

Rec. nullum; caro baccæ semini undique adnata.

Sem. unicum, latitudine baccæ, rotundato cordatum, compressum, hinc angulo obtusissimo prominulo, inde consimili sulco depresso notatum, testaceum.

Int. duplex: *exterius* crustaceo coriaceum, durum; *interius* membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, subovatus, parvus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* conica, crassa, supera.

*

a. A.) Bacca integra. b. B.) Eadem cum semine transversim secta. c.) Seminis pars ventralis. d.) Ejus dorsum. E.) Ejus & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Baccæ nunc sphæricæ, nunc ovatæ, ac utræque vel lutescentes, vel e luteo & rubro variæ, vel & totæ rubræ sunt.

Viburnum *acerifolium.*

Fructus priori simillimus, sed baccæ paululum majores, atræ, lucidæ. Semen rotundum, supra leviter acuminatum, compressum, angulo interno obsoletissimo, Albumen subcartilagineum; reliqua ut in priori.

CLX. CASSYTA. Linn. *gen. 505.*

Calycis venter per maturitatem globosus, baccatus, semen vestiens. Filamenta sex aut novem; interioribus basi biglandulosis. Nux supera, monosperma, evalvis, calyce baccato vestita.

Cassyta filiformis. Tab. 27. fig. 4.

Cassyta

Caſſyta filiformis. JACQ. *hiſt. amer. 115. t. 79.*
Caſſyta filiformis laxa. LINN. *ſyſt. veg. 384.*
Ex herbario Bankſiano.

PER. Nux ſupera, ovato globoſa, coriacea, unilocularis, evalvis, veſtita calycis ventre baccato, ovato, molli, ſupra pervio ac perſiſtentibus floris partibus coronato.

REC. nullum præter fundum calycis, cui ſemen arcte adnatum.

SEM. unicum, glabrum, nigrum, nucamentaceum.

INT. duplex: exterius coriaceo cartilagineum, craſſiuſculum; interius membranaceum, luteſcens.

ALB. ſemini conforme..... Embr...... ut in ſequenti?

*

a. A.) Fructus integer, calycis ventre tectus, cui ſuperne ſequentes partes adnatæ: α.) Squamulæ tres calycinæ, rotundatæ, concavæ, caducæ. ββ.) Petala tria, triangulari acuminata, carinata, calycis ſquamulis triplo longiora: intra hæc γ.) Stamina ſex exteriora, latere interiore (γ) antherifera. Antheræ (δ) oblongæ, (ex incuria heic, tanquam lacinulæ a filamentis ſeparatæ, repræſentatæ.) ε.) Stamina tria interiora, ad baſin gemina glandula (ζ.) ſtipata.

CASSYTA zeylanica. ibid. litt. b — G.

Cuſcuta rumbut-putri. RUMPH. *amb. 5. p. 491. t. 184. f. 4.*
Cuſcuta indica, floribus albis ſtellatis. HERM. *muſ. Zeyl. 67.* BURM. *Zeyl. 84.*
Cuſcuta zeylanica floſculis incarnatis. HERM. *muſ. Zeyl. 42.* BURM. *l. c.*
Agamulinetti & Miele. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Calycis venter globoſus, baccatus, ut in priori, ſed non totam nucem obtegens; ad oram ſtipatus ſquamulis ſex, pallidis, obtuſis, concavis, diſſitis (b. B.), totidem denticulos mentientibus: harum tres breviores & paululum exteriores; reliquæ tres aliquantum majores: omnes introrſum conniventes. Stamina ſex, ſimplici ordine intra ſquamulas poſita; horum tria breviora, ſquamis majoribus reſpondentia, ſubulata; tria autem reliqua, intra ſquamulas minores poſita, longiora & prope baſin ſuam utrinque glandula globoſa, ut in præcedenti, ſtipata.

Nux globoſa (b. B. C.), ſupra in umbonem producta, brevique ſtylo, tribus ſtigmatibus inſignito, terminata, e caſtaneo nigra, glabra, unilocularis (D.), evalvis. Integum. penitus ut in præcedenti, etiam *interius* luteſcens, hinc ſtria umbilicali fuſca, & in baſi, chalaza nigricante notatum. Albumen (E. F.) Semini conforme, carnoſum, molle, in aqua facile in pultem deliqueſcens. Embryo (F. G.) dicotyledoneus, inverſus, parvus, lacteo albus, in apice albuminis locatus. *Cotyl.* breviſſimæ, ſubfoliaceæ. *Radic.* globoſe conica, ſupera.

CLXI. NELITRIS.

Calyx ſuperus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. plura. Styl.

Styl. unicus. Bacca uniloculàris polyſperma. Semina oſſea: embryone inverſo, clavato.

NELITRIS Jamboſella. Tab. 27. fig. 5.

Jambos ſylveſtris, fructu rotundo ceraſi magnitudine. HERM. *muſ. Zeyl. p. 67.* BURM. *Zeyl. 125.*

Decaſpermum fruticoſum. FORST. *gen. n. 37.*

Pſidium foliis ovatis acuminatis planis, pedunculis unifloris bracteatis. LINN. *ſyſt. veg. 461.*

Wal-jambu. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Bacca ſubgloboſa, obſolete toruloſa, carnoſa, unilocularis; ſupra calyce floris quinquedentato coronata, infra deſinens in pedunculum longiſſimum, prope baſin fructus, duabus ſtipulis lineari acuminatis oppoſitis, minutis, ſtipatum.

REC. nullum; ſemina undique carni baccæ adnata.

SEM. plura, duplici ſerie in orbem poſita: ſuperiora octona; inferiora duodena aut plura: omnia oblonga, hinc convexa, craſſa, arcuata; inde recta, in angulum cuneiformen compreſſa; cæterum ſuboſſea, pallide teſtacea.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceo oſſeum, craſſum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, rufeſcens.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, albus, magnitudine & figura ſeminis, leviſſime tamen curvatus. *Cotyl.* minutulæ, ovato lanceolatæ, in ima ſeminis parte locatæ. *Rad.* maxima, oblonga, ſurſum craſſeſcens, ſupera.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem paulo infra verticem diſſecta, cum octonis tantum in circulum poſitis ſeminibus. c.) Alia ejus ſectio circa medium, cum ſeminibus duodenis. d.) Semina ſeparata. E.) Seminis teſta oſſea transverſe ſecta. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis. G.) Embryo denudatus in ſitu naturali. H.) Ejus inferior portio reverſa, cum diductis paululum cotyledonibus.

Parum utique eſt, quod a Guajava diſtat; differt autem: 1° Seminibus inverſis, nec in omnem ſenſum poſitis; 2° iisdem rectiusculis, nec reniformibus; & 3° plenario diſſepimentorum defectu.

CLXII. CAPRIFOLIUM. TOURN. *t. 378.* Lonicera. LINN. *gen. 233.*

Calyx ſuperus quinquedentatus. Cor. tubuloſa, limbo quinquefido irregulari. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, uni-l. trilocularis. Semina pauca, cruſtacea.

CAPRIFOLIUM Xyloſteum. Tab. 27. fig. 6.

Xyloſteum. RIVIN. *monop. t. 120.* OEDER. *flor. dan. t. 808.*

Caprifolium

Caprifolium foliis ovatis acuminatis subhirsutis, baccis gemellis. Hall. *hist. 1. n. 677.*

Lonicera pedunculis bifloris, baccis distinctis, foliis integerrimis pubescentibus. Linn. *syst. veg. 216.*

Per. Bacca infera, sphærica, calycis rudimento coronata, rubra, aqueo-pulposa, subtransparens, unilocularis.

Rec. nullum; semina undique carni adnata.

Sem. sex, ad duodecim, nunc absque ordine, nunc in orbem posita, subcartilaginea, dura, compressiuscula aut angulata, rubicunda.

Int. duplex: exterius crustaceum, crassum, punctis minutissimis scabratum; interius membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, carnosum, duriusculum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, dimidio albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* foliaceæ ellipticæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Fructus integer. b. b.) Bacca immatura transversim secta, varium seminum situm ostendens. c.) Alia bacca, cum seminibus in orbem positis. d. D.) Semina separata, variæ figuræ. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejus & albuminis sectio verticalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Baccam trilocularem, quam Adansonus *Xylosteo*, aut bilocularem, quam universo Loniceræ suæ generi Linnæus perperam tribuit, mihi videre nunquam contigit.

Caprifolium alpigenum. ibid.

Xylosteum folio cerasi. Riv. *monop. t. 121.*

Caprifolium foliis ovato lanceolatis, bacca singulari, bicolli, biflora. Hall. *hist. 1. n. 675.*

Lonicera pedunculis bifloris, baccis coadunatis didymis, foliis ovali lanceolatis. Linn. *syst. veg. 216.*

Icon. Jacq. *austr. 3. t. 274.*

Bacca longe pedunculata (a.), ovata, bicollis, rubra, ex duabus baccis conflata, quarum singula manifestissime trilocularis. Loculamenta propriâ membranâ vestita, & a seminibus undique discreta; per maturitatem vero nonnunquam obliterata (b.). Semina in quolibet loculamento regulariter duo adeoque in universo fructu duodecim; ex his autem nonnisi tria, aut duo saltem maturescunt, atque hæc grandiuscula (c. d.), subovata, crassa (E.), glaberrima, pallide straminea, hinc convexa, aut irregulariter gibba, inde plana aut subconcava, nitida. Albumen carnosum. Embryo minutulus, inversus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subglobosa.

Propter baccas manifeste triloculares & semina libera, nitida, posset hæc præeunte Adansono, a reliquis Caprifoliis, nomine *Isicæ*, distingui.

CLXIII.

CLXIII. SAMBUCUS. Tourn. *t. 376.* Linn. *gen. 372.*

Calyx ſuperus quinquedentatus. Cor. monopetala, ſemiquinquefida, regularis. Stam. quinque. Stigmata tria. Bacca unilocularis. Semina tria.

Sambucus nigra. Tab. 27. fig. 7.

Sambucus. Blakw. *herb. t. 151.* Oeder. *flor. dan. t. 545.*

Sambucus arborea, floribus umbellatis. Hall. *hiſt. 1. n. 670.*

Sambucus cymis quinquepartitis, foliis pinnatis, foliolis ſubovatis ſerratis, caule arboreo. Linn. *ſyſt. veg. 295.*

Per. Bacca infera, globoſa, calycis rudimento coronata, atra, pulpoſa, unilocularis. Pulpa ſubaquoſa, rubra.

Rec. funiculi tres, filiformes, in axi baccæ conſtituti, apici ſeminum inſerti.

Sem. tria, oblonga, ſurſum anguſtiora, cartilaginea, rugis minutiſſimis ſcabrata, compreſſiuscula, hinc leviter convexa, inde ſubangulata.

Int. duplex, *exterius* cruſtaceum, durum, craſſiusculum; *interius* membranaceum, tenue, album.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, longitudine fere albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, ſupera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Receptaculum ſeminum. c) Bacca transverſim ſecta. d. D.) Semina ſeparata. E.) Seminis ſectio transverſalis. F.) Idem longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis intra albumen.

Sambucus *racemoſa.*

Baccæ magnitudine grani piperis, ſphæricæ, rubræ, intra calycis rudimentum umbone nigro notatæ. Pulpa ſubaquoſa, lenta, pallida. Semina tria, prioribus dimidio breviora, cetera vero eis per ſingula puncta conformia.

CLXIV. RHIPSALIS.

Calyx ſuperus, tri-l. quadripartitus, breviſſimus: dentibus acuminatis, membranaceis, tenuiſſimis. Cor. . . . Stam. . . . . Styl. . . . . Bacca infera, unilocularis, pellucida. Semina duodena, centralia.

Rhipsalis Caſſutha. Tab. 28. fig. 1.

Caſſyta polyſperma. Aiton. *cat. hort. Kew.*

Per. Bacca infera, floris rudimento coronata, ſphærica, nivea, pellucida, unilocularis. Pulpa aquoſa, ſeminibus undique circumfuſa.

Rec. nullum, præter vaſa nutritia, capillaria, ſemina ad axem fructus alligantia.

Sem. octo l. duodecim, in centro fructus conglomerata, parva, oblonga, subangulata aut cuneiformi compressa & extrorsum crassiora, tenuissime punctato striata, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, magnitudine cavitatis seminis, e viridi albicans. *Cotyl.* in parte embryonis crassiore, brevissimæ, subacuminatæ. *Rad.* maxima, umbilico obversa, centripeta.

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis cum embryone. E.) Embryo separatus, diductis leviter cotyledonibus.

Ad Cacti genus referri posse censet Ill. Banks. *in litt.* sed Cacti seminis albumen farinosum, & embryo subspiralis est.

CLXV. GRUMILEA.

Calyx quinquedentatus, superus. Cor. . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca infera bi-l. trilocularis. Semina solitaria: albumine grumoso.

Grumilea nigra. Tab. 28. fig. 2.

Kogdala zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, calycis dentibus quinque rotundatis conniventibus coronata, ovato globosa, per ætatem subcoriacea, atra, bi- aut rarius, trilocularis. Dissepimentum in baccis bilocularibus rimâ bipartitum; in trilocularibus vero solidum.

Rec. nullum; semina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, nunc angulatum, nunc frequentius rotundatum, plano convexum, prope basin leviter mucronatum, undique rugosum & fere rimosum, nigro fuscum.

Int. simplex, subcoriaceum, arcte adnatum.

Alb. semini conforme, subcartilagineum, rimis & fissuris profundis in lobulos irregulares, inter se tamen cohærentes, divisum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, parvus, leviter curvatus, prope dorsum in basi albuminis positus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolato acuminatæ, plano convexæ. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a. A.) Bacca

a. A.) Bacca integra, calycis dentibus coronata. b. c.) Eadem bi- & trilocularis, transversim secta. d. D.) Seminis dorsum. e.) Ejusdem pars ventralis. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Videtur ad Stellatas pertinere, & prope a Psychotria abesse.

CLXVI. TARENNA.

Calyx quadripartitus superus, laciniis lineari oblongis reflexis persistentibus. Cor... Stam.... Styl.... Bacca infera, bilocularis. Semina plura, semilunata. Embryo dorsalis.

TARENNA zeylanica. Tab. 28. fig. 3.

Tarennæ. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calyce quadrifido patulo coronata, sphærica, striis octo l. decem filiformibus notata, rugosula, atra, nitida, bilocularis. Caro in vetustis subcoriacea tenuis.

REC. substantia fungoso carnosa, dissepimenti medio utrinque adnata, semina in glomerem hemisphæricum colligens, & dissepimento affigens.

SEM. in singulo loculamento quatuor l. sex, transverse s. horizontaliter posita; hinc arcuata, crassiora, inde cuneiformi compressa & in aciem rectam extenuata, rugosa, atra.

INT. duplex: *exterius* crassum, crustaceum, aridum; *interius* membranaceum pallide spadiceum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, horizontalis, dimidio albumine brevior, & in curvato ejus dorso locatus, lacteo albus. *Cotyl.* suborbiculatæ foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, teretiuscula, curva, versus peripheriam dissepimenti directa & a centro remotissima.

a.) Portio cymæ ramosissimæ, cum baccis (a. A.) integris. e.) Bacca transversim secta. b.) Seminum acervulus hemisphæricus, a parte convexa spectatus. c.) Idem a parte plana repræsentatus, cum portione substantiæ fungosæ in medio, quæ semina connectit. d. D.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum, cum radicula prope dorsum locata. G.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Singularissima est positio radicularum in hoc fructu baccato, atque illi in siliquis quodammodo analoga: nempe primi seminis radicula dextram; secundi, sinistram; tertii iterum dextram, & sic porro, respicit; atque id tanto magis singulare, quod semina centro, nec parietibus fructus affixa sint.

CLXVII. GARDENIA. Linn. *gen.* 296.

Calyx tubulosus, quinquefidus, superus. Cor. monopetala, infundibuliformis, contorta, coriacea. Stam. quinque. Styl. unicus clavatus, bilobus. Drupa baccata, bilocularis. Semina incumbentia, pulpa molli inter se connexa.

Gardenia dumetorum. Tab. 28. fig. 4.

Ceriscus malabaricus. in Icon.

Gardenia spinosa, spinis supra axillaribus, corollis utrinque hirsutis. Retz. *fasc. 2. p. 14. & fasc. 3. p. 27.*

Gardenia spinosa, floribus sessilibus hirsutis. Thunb. *diss. t. 2. f. 4.* Linn. *syst. veg. 252.*

E collectione Banksiana atque sem. hort. lugdb.

Per. Drupa infera, globosa aut elliptico sphæroidea, calycis tubo tereti persistente coronata, carnosa, glabra, lutescens, aut fulva. Caro mollis, modice crassa. Putamen figura drupæ, utrinque sulco obsoleto inscriptum, osseum, tenue, fragile, biloculare, intus lævigatissimum.

Rec. nullum, præter substantiam glutinoso pulposam, quæ semina undique obvolvit, eaque & inter se, & cum parietibus dissepimenti connectit.

Sem. in singulo loculamento plura, sedecim & ultra, grandiuscula, erecto incumbentia, hinc convexa crassa, inde cuneiformi angulata, semitransparentia, melina.

Int. simplicissimum, arachnoideum, ut vix ullum.

Alb. semini conforme, cartilagineum, durissimum, subpellucidum, lutescenti-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, erectus, longitudine dimidii fere albuminis, & in ejus extremitate inferiori positus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato lanceolatæ, foliaceæ, venosæ. *Rad.* recta, deorsum clavata, infera.

a.) Drupa integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina in situ. d.) Eadem soluta. e.) Albumen transverse sectum. F.) Ejus sectio longitudinalis, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXVIII. MUSSÆNDA. Linn. *gen.* 241.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis: tubo longo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera, bilocularis. Receptacula distincta, jugiformia. Semina numerosissima.

Mussænda frondosa. Tab. 28. fig. 4.

Mussænda zeylanica, flore rubro, folio ex florum thyrso prodeunte albo. Burm. *zeyl. 165. t. 76.*

Mussænda. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Belilla.* Rheed. *mal. 2. p. 27. t. 18?*

Folium

Folium principissæ. RUMPH. *amb.* 4. *p.* 111. *t.* 51? .

Gardenia inermis, corollis acutis, calyce hirto foliis ovatis acutis. LINN. *syst. veg.* 252?

PER. Bacca infera, ovato-globosa aut subturbinata, annulo prominulo albicante, a lapsu calycis, & intra istum, tuberculis quinque minutis, a nutritiis staminum vasis, in vertice notata, sulco obsoleto longitudinali utrinque inscripta, glabra, nigra, bilocularis. Cortex tenuis, per maturitatem coriaceus. Pulpa aquosa, demum evanescens.

REC. lamina ovata, fungosa, in formam jugi bovini flexa, atque ope alius laminæ transversalis medio dissepimento utrinque affixa, ut ex harum concursu, crux illa burgundica, Rumphio dicta, in medio fructu formetur.

SEM. numerosissima, parva, subovata, lenticulari compressa, punctis elevatis scabrata, pallida.

INT. simplex, coriaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, minutus, subovatus, albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, receptaculo obversa, centripeta.

*

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem dissecta, cum figura receptaculi atque situ seminum. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum. E.) Albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis. F.) Embryo separatus.

Betsila Hort. Mal. baccis oblongis & seminibus nigris; *Folium principissæ* Rumph. fructibus fere cylindricis & extus scrobiculatis; denique, *Gardenia Mussænda* LINN. baccâ lignosâ & seminibus per series longitudinales digestis, ita a nostra differunt, ut vix ausim omnes pro una eademque habere specie. Quod autem nostra sit genuina Mussænda zeylonensium, id testatur schedula, propria P. HERMANNI manu scripta, & in vitrea phiala una cum fructibus in hort. lugd. asservata.

CLXIX. ATHECIA.

Calyx quinquepartitus superus: foliolis lineari lanceolatis persistentibus. Cor. . . . Stam. . . . . Styl. . . . Bacca infera, unilocularis, monosperma. Semen rostellatum. Embryo excentricus.

ATHECIA glabra.

Forstera glabra. Tab. 28. fig. 6.

Ex dono Cl. FORSTERI.

PER. Bacca infera, ovata, carnosa, demum coricea & rugosa, calycis foliolis quinque ac intra ea, areola plana cum parva papilla in medio coronata, unilocularis.

REC. nullum; semen fundo baccæ adnatum.

SEM.

SEM. unicum, grande, elliptico ſphæroideum, linea depreſſa longitudinali, quaſi ſutura ſpuria inſcriptum, ad baſin in roſtellum conicum, aduncum productum, ruſſo ſpadiceum, glabrum, duriſſimum.

INT. ſimplex, cruſtaceum ac fere nucamentaceum, nucleo arctiſſime adnatum, infra albumen in proceſſum coracoideum umbilicalem elongatum.

ALB. ſemine brevius & ad umbilici ſedem perforatum, cartilagineum, duriſſimum, candidum.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, extra hujus axem & dorſo ſeminis propior poſitus, lacteo albus. *Cotyl.* obovato oblongæ, foliaceæ, tenuiſſimæ, planæ. *Rad.* brevis, teretiuſcula, infera.

*

a. A.) Fructus integer cum ſuo calyce. b.) Bacca diſſecta. c.) Semen ſeparatum. d.) Idem transverſe ſectum. E.) Ejus ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis intra albumen. F.) Embryo ſeparatus.

Singularis & valde inuſitatus eſt embryonis ſitus in hoc ſemine; non ſolum quia extra axem poſitus, ſed quia alter cotyledonum margo dorſum & alter ventrem ſeminis reſpicit: id quod in ſubgloboſo & ſimul albuminoſo ſemine fere absque exemplo eſt.

CLXX. VACCINIUM. LINN. *gen. 483.*

Calyx breviſſimus, ſubedentulus, ſuperus. Cor. monopetala, campanulata. Stam. octo. Styl. unicus, Bacca infera, umbilicata, quadri- l. quinquelocularis. Semina plura.

VACCINIUM. Myrtillus. Tab. 28. fig. 7.

Vaccinia. BLAKW. *herb. t. 463.*

Vaccinium foliis rugoſis ovato lanceolatis ſerratis, caule anguloſo. HALL. *hiſt. I. n. 1020.*

Vaccinium pedunculis unifloris, foliis ovatis ſerratis deciduis, caule angulato. LINN. *ſyſt. veg. 362.*

PER. Bacca infera, ſphærica, intra calycis marginem integerrimum areâ depreſſâ, obſolete crenulatâ, umbilicata, nigro-cærulea, quadri- l. quinquelocularis. Pulpa mollis, purpureo-ſanguinea.

REC. carnoſum, globuloſum, ſcrobiculatum, angulo interno ſinguli loculamenti adnatum.

SEM. plura, ad triginta in quolibet loculamento, oblonga, angulata, tenuiſſime & quaſi tremula manu ſtriata, luteſcentia, aut rubro ferruginea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, durum, album.

EMB. dicotyledoneus, filiformis, longitudine fere albuminis, leviſſime curvatus, niveus. *Cotyl.* minutiſſimæ, breviſſimæ. *Rad.* longiſſima, centripeta.

*

a.) Bacca integra. b. c.) Eadem quadri & quinqueloeularis diſſecta. d. D.) Semina ſoluta. E.) Seminis & albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus.

CLXXI. PELLA.

Calyx edentulus ſuperus. Cor. . . Stam. . . . Piſt. . . . Bacca infera, unilocularis. Semina numeroſiſſima, nidulantia.

PELLA ribeſioides. Tab. 28. fig. 8.

Kiri-Pælla. Zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

an *Banniſterioides.* LINN. *flor. zeyl. p. 192. n. 407?*

Embelia (Groſſularia) foliis ovato lanceolatis floribus tetrandris. RETZ. *f. 4. p. 24?*

PER. Bacca infera, globoſa, in vertice, umbone parvo, concavo, edentulo, ſubfuſco terminata, ceterum rubicunda, maculis parvis rotundis variegata, unilocularis. Cuticula tenuiſſima. Pulpa ſubaquoſa.

REC. nullum; ſemina in omnem directionem intra pulpam nidulantia.

SEM. numeroſiſſima, parva, obovata, angulata aut rhombeo compreſſa, ſuboſſea, ſpadicea, glaberrima, nitida.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, fragile, prope umbilicum craſſiſſimum; *interius* membranaceum.

ALB. ſeminis teſta multo minus & anguſtius, ovatum, lenticulari compreſſum, carnoſum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, ſubgloboſus, luteſcens. *Cotyl.* breviſſimæ, craſſæ. *Rad.* non diſcreta, umbilico obverſa, vaga.

*

a. A. b. c.) Baccæ in extremitate ramorum ſeſſiles, ternæ aut quaternæ, ſquamis gemmaceis ſuffultæ, rubicundæ, leucoſtaſtæ (A.). Sectio baccæ (D.) transverſalis, cum ſeminibus in ſitu. e. E.) Semina ſeparata: F.) Oſſea ſeminis cruſta transverſe ſecta. G.) Ejus ſectio longitudinalis, cum albumine denudato. H.) Embryonis ſitus intra albumen.

Bacca ſupera ſecundum RETZIUM l. c.

CLXXII. GROSSULARIA. TOURN. *t. 409.* Ribes. LINN. *gen. 281.*

Calyx monophyllus ſemiquinquefidus ſuperus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca infera unilocularis. Semina parietibus utrinque affixa.

GROSSULARIA Uva criſpa. Tab. 28. fig. 9.

Groſſularia. BLAKW. *herb. t. 277.* SCHMIDEL. *analys. t. 1. optim.* OEDER. *flor. dan. t. 546.*

Ribes



Ribes ramis aculeatis, foliis rotunde lobatis. HALL. *hist. 1. n.* 820.

Ribes ramis aculeatis, baccis glabris, pedicellis bractea monophylla. LINN. *syst. veg.* 243.

Icon fructus. GREW. *anat. t. 69. f. 3. 4. 5.*

PER. Bacca infera, sphærica, calyce persistente coronata, pedunculata, pulposa, subdiaphana, pallida, melina aut purpurascens, pubescens aut glabra, unilocularis. Pulpa subaquosa, dulcis.

REC. duo, opposita, ex parietibus baccæ incrassatis formata, oblonga, angusta: funiculis umbilicalibus filiformibus, longitudine seminum, & eorundem extremitati interiori obtusiori inserti.

SEM. plura, ad triginta, ovato oblonga, gelatinâ pellucidâ baccata, rufescentia.

INT. duplex: *exterius* gelatinosum, diaphanum, sæpe rubro colore in vertice tinctum; *interius* membranaceum, tenue, ferrugineo luteum.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, candidum.

EMB. dicotyledoneus, minutus, lutescens, in extremitate seminis angustiore locatus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* subglobosa, centrifuga.

*

a.) Bacca integra. b.c.) Eadem longitudinaliter & transversaliter secta. d.) Semina gelatina pellucida baccata. D.) Eadem absque gelatina, solo relicto funiculo umbilicali. E.) Albumen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

CLXXIII. MORINDA. LINN. *gen.* 235.

Flores aggregati, monopetali, superi. Stam. quinque. Styl. unicus. Baccæ inferæ, aggregatæ, angulatæ, sæpe conferruminatæ; quadriloculares. Semina solitaria, erecta.

MORINDA citrifolia. Tab. 29. fig. 1.

Coda-pilava. RHEED. *mal. 1. p. 97. t. 52. bene.*

Bancudus latifolia. RUMPH. *amb. 2. p. 158. t. 99.*

Morinda arborea, pedunculis solitariis. LINN. *syst. veg.* 217.

Ex collectione Banksiana.

PER. Baccæ post singulos flores singulæ, inferæ, in fructum ovato-conoideum, mamillis depressiusculis tessulatum conglobatæ, carnosæ; supra ocello rotundo notatæ, convexiusculæ, infra rhombeo cuneiformes, inter se conferruminatæ, quadriloculares.

REC. nullum; semina basi loculamentorum affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, obovato-oblongum, hinc leviter convexum, inde concavum cum protuberantia subglobosa inani ad alterum latus sub vertice seminis posita.

INT.

INT. duplex: *exterius* cartilagineo-crustaceum, durum, biloculare: loculamento altero compresso, dorsali, fœcundo, majore; altero minori, ventrali, inani, a protuberantia seminis globosa formato: *interius* membranaceum, inferne in laminam triangularem, quasi in alam, ultra nucleum productum.

ALB. oblongum, compressum, obsolete convexo-concavum, subcartilagineum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, dimidio albumine longior, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* cotyledonibus duplo longior, lineari compressa, recta, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Idem transverse sectus. c.) Bacca separata integra. d.) Eadem longitudinaliter, & e.) transversim secta. f.) Seminis dorsum. g.) Ejusdem pars ventralis. h.) Testa seminis longitudinaliter aperta, & i.) Eadem transverse secta, π.) ejusdem loculamentum spurium. δ. ϱ.) loculamentum foecundum. k. K.) Nucleus propria sua membrana vestitus. L.) Albumen longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis.

MORINDA umbellata. ibid.

Bancudus angustifolia. RUMPH. *amb. 3. p. 157. t. 98.*

Morinda erecta, foliis lanceolato ovatis, pedunculis confertis. LINN. *syst. veg. l. c.*

Wela wæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Fructus subglobosus (a. b.), longe pedunculatus, coalitus e baccis (c.) inverse pyramidatis, tetragonis (d. e.), supra pulvinato tetracollibus, carnosis, unilocularibus: dissepimentis nullis, aut tenuissimis & per maturitatem obliteratis. Semina quatuor (e. f. F.), ossea, unilocularia (G.), in dorso arcuata, ad latera autem plana & versus axem in aciem cuneiformem compressa. Albumen (h. H. I.) figurâ & magnitudine cavitatis seminis, carnosum, duriusculum. Embryo (I. K. L.) filiformis, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* lanceolatæ, breves. *Radic.* longa (L.) infera.

CLXXIV. EMBRYOPTERIS.

Calyx superus, monophyllus, suberoso coriaceus, plicato pentagonus, maximus. Cor.... Stam.... Styl.... Bacca infera, sphærica, umbilicata, corticata, unilocularis, decasperma.

EMBRYOPTERIS peregrina. Tab. 29. fig. 2.

Ex dono amicissimi. D. BERKHEY.

PER. Bacca grandiuscula, sphærica, calyce amplo, crassissimo, integerrimo: ex plicis quinque retusis pentagono, coronata, lata & profunda foveâ in vertice umbilicata, carnosa, corticata, unilocularis. Cortex suberosus, crassus, durus. Caro in vetusto fructu fungosa, rufescens.

REC. nullum; semina circa axem fructus in orbem posita, undique cum carne baccæ & sæpius quoque inter se connata.

SEM. decem, oblonga, sigmoideo curvata, sursum angustiora, cuneiformi compressa.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, semen in vetusto fructu laxe ambiens, superficie interna rubro ferruginea; *interius* membranaceo spongiosum, nucleo pertinacissime adnatum.

ALB. semini conforme, e viridi pallidum, carnosum, quasi ex minutissimis squamulis pulposis conflatum & subgrumosum, versus peripheriam solidum & duriusculum, in medio autem molle & ab aqua fere in gelatinam convertibile.

EMB. monocotyledoneus, erectus, in basi albuminis locatus. *Cotyl.* lanceolata, compressa, solida, non fissilis. *Rad.* subglobosa, lenticulari compressa, intus cava, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Idem dissciffus. c.) Integumenta seminum exteriora, chartacea, sæpe inter se conferruminata, facile tamen solubilia. d.) Nucleus exemtus. e.) Albumen longitudinaliter sectum. f. F.) Embryo integer. G.) Idem longitudinaliter dissectus.

Sedulo inquirant, quibus datum erit fructum hunc videre recentem, nonne seminum integumentum externum sit Arillus; & nonne intra radiculæ globulum cavum, verus lateat Embryo? Si posterius fuerit, uti quidem suspicor, embryo quem dixi, Vitellus erit dicendus.

CLXXV. SAMOLVS. TOURN. *t. 60.* LINN. *gen. 222.*

Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Corolla hypocrateriformis, quinquefida: lacinulis quinque accessoriis ad basin divisionum. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice quinquevalvis.

SAMOLUS Valerandi. Tab. 30. fig. 1.

Alsine aquatica, foliis rotundis beccabungæ. MORIS. *hist. 2. s. 3. t. 24. f. 28.*

Samolus. HALL. *hist. 1. n. 707.* LINN. *syst. veg. 212.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 198.*

PER. Capsula infera, subglobosa, parva, inferne calyce sibi adnato vestita, superne nuda, unilocularis, semiquinquevalvis.

REC. globosum, grandiusculum, spongiosum, scrobiculatum, liberum, pedicellatum.

SEM. numerosissima, exigua, angulata, minutissime punctata, ferrugineo-fusca.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, subincurvus, lacteo albus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Radic.* crassa, cylindrica, centripeta.

*

a. A.) Capſula calyce veſtita. b. B.) Calycis dentes reſecti in capſula ſuperne valvata. C.) Sectio capſulæ transverſalis, & D.) longitudinalis cum ſitu & figura receptaculi. e. E.) Semina ſeparata. F.) Albumen transverſe ſectum. G.) Idem longitudinaliter diſciſſum cum ſitu embryonis.

CLXXVI. DATISCA. LINN. *gen.* 1132.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis plantis. MAS. Cal. pentaphyllus. Stam. quindecim. FEM. Cal. bidentatus ſuperus. Styli tres bifidi. Capſula infera unilocularis. Receptacula ſeminum parietalia.

DATISCA cannabina. Tab. 30. fig. 2.

Cannabis lutea fertilis. ALP. *exot.* 300. *t.* 298. MORIS. *hiſt.* 3. *S.* 11. *t.* 25. *f.* 4.

Datiſca caule lævi. LINN. *ſyſt. veg.* 892.

PER. Capſula infera, ovato oblonga, calycis dentibus duobus ſubulatis & ſtylis tribus bifidis coronata, membranacea, tenuis, rotundato-tri-l. pentagona, unilocularis, evalvis, apice amplo foramine rotundo hians.

REC. anguli capſulæ introrſum prominentes, tres ad quinque, ſemina ferentes.

SEM. numeroſiſſima, parva, teretiuſcula, ſcrubiculis exiliſſimis per ſeries longitudinales digeſtis exarata, fulva aut crocea, baſi cupula membranacea pallida pro umbilico terminata.

INT. ſimplex, membranaceum, modice craſſum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, rectus, teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, craſſa, centrifuga.

*

a. b. B.) Capſula integra. C.) Eadem transverſe ſecta, cum inſertione ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Semen tranſverſaliter & longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

CLXXVII. OLDENLANDIA. PLUM. *gen. t.* 36. LINN. *gen.* 154.

Calyx pericarpio adnatus, ſuperne dentibus quatuor liberis ſubulatis. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula infera bilocularis. Receptacula libera, baſi tantum diſſepimento adnata.

OLDENLANDIA corymboſa. Tab. 30. fig. 3.

Oldenlandia humilis hyſſopifolia. EHRET. *pict. t.* 2. *f.* 1.

Oldenlandia pedunculis multifloris, foliis lineari lanceolatis. LINN. *ſyſt. veg.* 162.

PER. Capsula infera, parva, calycis denticulis distitis coronata, subglobosa, didyma, bilocularis, apice rima transversali dehiscens. Dissepimentum rimæ contrarium.

REC. oblongum, fungosum, scrobiculatum, pedunculo laterali, dissepimenti parti inferiori insertum, cetera liberum, in singulo loculamento singulum.

SEM. numerosissima, minima, subglobosa, punctis elevatis scabrata, ferruginea.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

*

a. B.) Capsula integra. C.) Eadem transverse, & D.) longitudinaliter secta, cum situ & insertione receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Albuminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis.

CLXXVIII. HEDYOTIS. LINN. *gen. 118.*

Calyx pericarpio adnatus, quadridentatus. Cor. monopetala, infundibuliformis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera bilocularis, apice compressa. Receptacula dissepimento undique adnata.

HEDYOTIS herbacea. Tab. 30. fig. 4.

Hedyotis foliis lineari lanceolatis, caule herbaceo dichotomo, pedunculis geminis. LINN. *syst. veg. 147.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula, infera, parva, calycis dentibus infra apicem coronata, subglobosa, bisulca, bilocularis, apice compressa, rima transversali dehiscens. Dissepimentum rimæ contrarium.

REC. subrotundum, convexum, scrobiculatum, medio dissepimenti utrinque totum adnatum.

SEM. numerosissima, parva, angulata, glabra, fusca.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, centripeta.

*

a. A. A.) Capsula integra, & apice rima transversa dehiscens. B.) Eadem dissecta. C.) Ejus sectio longitudinalis cum figura receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectio transversalis & longitudinalis, cum situ & figura embryonis.

CLXXIX. JASIONE. Linn. *gen.* 1005.

Calyx ſuperus, dentibus quinque ſubulatis. Cor. monopetala, profundo quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, apice pervia. Receptaculum liberum.

Jasione montana. Tab. 30. fig. 5.

Rapunculus foliis linearibus ſubaſperis, ſpica planiuſcula, petalis liberis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 678.

Jaſione. Linn. *ſyſt. veg.* 799.

Icon. Oeder. *flor. dan. t.* 319.

Per. Capſula infera, membranacea, tenuiſſima, pyramidato ovata, pentagona, dentibus calycis radiantibus coronata, bilocularis, apice amplo foramine rotundo dehiscens. Diſſepimentum ad axem diviſum, ſolis capſulæ parietibus adnatum.

Rec. ſubgloboſum, parvum, pedunculatum, tuberculatum, liberum, in baſi capſulæ inter diſſepimenti valvas poſitum.

Sem. numeroſa, exilia, ovato oblonga, glaberrima, nitida, pallide caſtanea.

Int. ſimplex, ſubmembranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a.) Umbella integra. b.B.) Capſula cum foramine verticali. C.) Eadem transverſe, & D.) longitudinaliter ſecta, cum forma & ſitu diſſepimenti atque receptaculi. e, E.) Semina ſeparata. F.G.) Albumen transverſe & longitudinaliter ſectum, cum embryone.

Diſſepimento ad axem fiſſo, non tantum a Phytevmate, ſed & ab omnibus reliquis Campanulaceis abunde differt.

CLXXX. PHYTEVMA. Linn. *gen.* 220. Rapunculus. Tourn. *t.* 38.

Calyx ſuperus, dentibus quinque ſubulatis. Cor. monopetala, profunde quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula infera, bi-l. trilocularis: foramine laterali dehiscens. Recept. mediante lamina cum diſſepimento cohærentia.

Phytevma ſpicata. Tab. 30. fig. 6.

Rapunculus corniculatus, ſpica longiore. Riv. *monop. t.* 109. *f.* 2.

Rapunculus foliis radicalibus cordatis, tubis bicornibus revolutis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 684.

Phyteuma ſpica oblonga, capſulis bilocularibus, foliis radicalibus cordatis. Linn. *ſyſt. veg.* 212.

Icon. Oeder. *flor. dan. t.* 362.

Per.

PER. Capſula infera, membranacea, tenuiſſima, dentibus calycis radiantibus coronata, pyramidato globoſa, profunde biſulca, coſtis in ſingulo lobo tribus, l. quinque acutangulis exarata, bilocularis, foramine rotundo laterali inter lobos dehiſcens.

REC. oblongum, carnoſum, tuberculatum, diſſepimento utrinque ope tenuis laminæ intergerinæ longitudinaliter affixum.

SEM. numeroſiſſima, parva, ovata, ſubangulata, glabra, nitida, ſubferruginea, apice & baſi ſaturatius colorata.

INT. ſimplex, ſubmembranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes, breves. *Rad.* longa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. b. B.) Eadem foramine in utroque latere dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis, cum receptaculi inſertione. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu Embryonis.

CLXXXI. HYDRANGEA. LINN. *gen.* 557.

Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. duo. Capſula infera, bilocularis, foramine inter ſtylos dehiſcens.

HYDRANGEA arborea. Tab. 30. fig. 7.

Hydrangea. MILL. *ic. t.* 251. DUHAM. *arb.* I. *t.* III. LINN. *ſyſt. veg.* 410.

PER. Capſula infera, parva, calycis undique arctiſſime adnati denticulis quinque diſtantibus, parvis, coronata, ſubhemisphærica, decem ſtriata, ſupra planiuscula, ſtylis duobus ſubulatis divergentibus terminata, bilocularis, evalvis, foramine centrali inter ſtylos dehiscens. Diſſepimentum membranaceum, per maturitatem ſuperne pervium.

REC. ſpongioſum, diſſepimenti parti ſuperiori utrinque adnatum, per maturitatem foramine medio dehiscens: marginibus utrinque reflexis.

SEM. plura, circiter viginti in ſingulo loculamento, parva, ovato acuminata, ſubangulata, lenticulari compreſſa, venis reticulata, fuſca.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, pallidum, carnoſum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, longitudine albuminis, lutescens. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, craſſa, centripeta.

*

a.) Cymæ ramulus cum capſulis magnitudine naturali. A. B.) Capſula aucta ſuperne ac inferne ſpectata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Eadem longitudinaliter ſecta, cum forma receptaculi maturi. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Albuminis ſectiones cum embryone.

Capſulam circumſciſſam dicit LINNÆUS in recentioribus ſuis ſcriptis; olim vero eam foramine inter cornua dehiſcere, rectius forſan dixerat: nam hæc ſola poſterior fabrica in noſtris ſpeciminibus occurit; ut tamen & altera, ſicut in Heuchera videbimus, locum habere queat.

CLXXXII. NAVCLEA. LINN. *gen.* 223.

Calyx monophyllus, edentulus, pericarpium incruſtans. Cor. ſupera, monopetala: tubo filiformi. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula infera, calyce corticata, bicocca, bilocularis, polyſperma. Semina ſetaceo-caudata.

NAUCLEA orientalis. Tab. 30. fig. 8.

Katu-tsjacca. RHEED. *mal.* 3. *p.* 29. *t.* 33.

Bancalus. RUMPH. *amb.* 3. *p.* 84. *t.* 55. *f.* 1.

Nauclea. LINN. *ſyſt. veg.* 212.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula infera, parva, turbinata, corticata, annulo calloſo a lapſu floris in vertice coronata, glabra, bicocca. Cortex coriaceus, apice a dehiscentibus cocculis aperiendus. Cocculi duo, cartilaginei, duri, albicantes, hinc convexi, inde leviter concavi, uniloculares, apice bifariam elaſtice dehiſcentes.

REC. triplex: 1°. *fructificationis*, globoſum; 2°. *fructus*, filiforme, cocculis interjectum, earundemque parti ſupremæ, ut in Umbelliferis, inſertum; 3°. *ſeminis*, nervus prominulus ſuturæ cocculorum dehiscentis, e quo ſemina pendent.

SEM. in ſingulo cocculo circiter ſedecim, parvula, ovata, compreſſiuscula, aut ſubangulata, membranaceo marginata, ſuperne in caudam ſetaceam attenuata, ruſescentia.

INT. duplex, *exterius* membranaceum, nucleo amplius, in caudam & marginem ſeminis extenſum; *interius*, arachnoideum.

ALB. ellipticum, ſeminis integumento anguſtius, lenticulari compreſſum, carnoſum, pallidum.

EMB. dicotyledoneus, inverſus, longitudine albuminis, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* oblonga, compreſſa, ſupera.

*

a.) Fructus integer. b. B.) Capſula integra. C.) Cocculi intra corticem in ſitu naturali. D.) Receptaculum fructus filiforme. e. E.) Cocculi dorſum. f. F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverſe ſectus. H.) Eorundem modus dehiscendi. i. I.) Semina ſeparata. K.) Seminis & albuminis ſectio longitudinalis, cum ſitu & figura embryonis.

CLXXXIII. RAPVNTIVM. TOURN. *t.* 51. Lobelia. LINN. *gen.* 1006.

Calyx ultra dimidium cum pericarpio connatus, quinquefidus. Cor. monopetala irregularis

gularis. Stam. quinque, antheris ſæpe conglutinatis. Capſula infera, bi-l. trilocularis. Diſſepimenta valvis contraria.

Rapuntium ſiphiliticum. Tab. 30. fig. 9.

Rapuntium americanum, flore dilute cæruleo. Dodart. *mem. 297. edit. germ. 321. t. 26.*

Lobelia caule erecto, foliis ovato lanceolatis ſubſerratis, calycum ſinubus reflexis. Linn. *ſyſt. veg. 801.*

Per. Capſula ad medium usque cum calyce coalita, ſubgloboſa, mucronata, utrinque ſulco levi inſcripta, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec. ſpongioſum, ſcrobiculatum, conicum, hinc convexum, inde medio diſſepimenti utrinque adnatum.

Sem. numeroſa, exigua, ovato oblonga, ſcrobiculato-rugoſa, e luteo ruſeſcentia.

Int. duplex: *exterius* ſubcoriaceum; *interius* membranaceum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallide albicans.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, longa, centripeta.

*

a.) Fructus calyce & corolla veſtitus. b.) Capſula denudata. c.) Eadem transverſe ſecta. d.) Receptaculi in diſſepimento ſitus. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Seminis & albuminis ſectiones, cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CLXXXIV. BRVNIA. Linn. *gen. 274.*

Flores aggregati. Calyx pericarpio adnatus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa ſicca infera bilocularis. Semina pauca, compreſſa.

Brunia nodiflora. Tab. 30. fig. 10.

Cupreſſo-pinulus capitis bonæ ſpei. Breyn. *cent. 12. t. 12.*

Erica capitata ſ. nodiflora cupreſſiformis africana. Pluk. *phyt. t. 346. f. 4.*

Brunia foliis imbricatis triquetris acutis. Linn. *ſyſt. veg. 240.*

Per. Drupa exſucca, calyce ſibi arctiſſime adnato corticata, ſemi infera, parva, ovata, lanata. Cortex membranaceus, tenuis. Putamen durum, ſuboſſeum, biloculare, evalve.

Rec. duplex: *fructus*, globoſum, paleaceum, villoſum; *ſeminis*, ovato globoſum, fungoſum; maximum, utrinque recipiens diſſepimentum tenuiſſimum, ſibi adnatum.

Sem. quinque l. ſex in ſingulo loculamento, parva, ovato oblonga, ſuperius anguſtiora, compreſſa, pallide ruſeſcentia, pendula: umbilico terminali, ſublaterali.

Int. ſimplex: membranaceum, tenue.

Alb.

Alb. nullum, aut tenuissimum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, seminis testâ multo angustior, albus. *Cotyl.* breves. *Rad.* oblonga, supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune denudatum, paleis pedicellatis (c.) stipatum. d. D.) Drupa calyce tecta. E.) Petala unguiculata. F.) Stamina clavata. G.) Drupa, calycis corona orbata. H.) Ejus sectio transversalis. I.) Eadem longitudinaliter aperta, cum seminum situ in receptaculo. k. K.) Semina separata. L.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis.

Totum genus Bruniæ curatiori indiget examine, nec in unum constipandæ sunt species, quibus inferus, & quibus superus est fructus, præsertim quum & ipsæ floris partes multum differant.

Pericarpium rectius *Nux*, quam Drupa diceretur.

CLXXXV. PORTLANDIA. Linn. *gen. 227.*

Calyx pentaphyllus superus. Cor. clavato-infundibuliformis. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula infera, costato-angulata, bilocularis, bivalvis, polysperma.

Portlandia grandiflora. Tab. 31. fig. 1.

Portlandia foliis majoribus nitidis ovatis oppositis, floribus amplissimis. Brown. *hist. jam. 164. t. 11. f. 1.*

Portlandia floribus pentandris. Linn. *syst. veg. 213.*

E collectione Banksiana.

Per. Capsula infera, calycis foliolis ovato lanceolatis patentissimis coronata, subturbinata, coriacea, inæqualiter pentagona, ad angulos sulco elevato rotundato costata, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum tenue, valvis contrarium.

Rec. lamina coriaceo lignosa, angusta, tenuis, dissepimento utrinque longitudinaliter adnata.

Sem. plurima, elliptica, crassiuscula, utrinque plana, punctis elevatis conspersa, rufescentia, horizontalia: umbilico ante plenam maturitatem carnoso, albo, acuminato pyramidali.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassum; *interius* membranaceum.

Alb. . . . .

Emb. . . . .

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta, cum situ seminum. c. C.) Semina separata, immatura.

CLXXXVI. CAMPANULA. Tourn. *t. 37.* Linn. *gen. 218.*

Calyx quinquepartitus superus. Cor. campanulata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis,

latatis, fornicatis. Styl. unicus: stigmate triplici. Capsula infera, trilocularis, foraminibus lateralibus dehiscens.

Campanula Rapunculus. Tab. 31. fig. 2.

Campanula foliis ellipticis serratis subhirsutis, caule aspero, floribus paniculatis. Hall. *hist. 1. n. 699.*

Campanula foliis undulatis: radicalibus lanceolato ovalibus, panicula coarctata. Linn. *syst. veg. 206.*

Icon. Oeder. *flor. dan. t. 855.*

Per. Capsula infera, calycis foliolis lanceolato linearibus coronata, retusa, inverse pyramidato ovata, trigona, ad angulos rotundatos triplinervia, trilocularis, tribus foraminibus lateralibus, paulo supra medium longitudinis suæ dehiscens.

Rec. oblongum, deorsum acuminatum, fungosum, scrobiculatum, angulo interno singuli loculamenti longitudinaliter adnatum.

Sem. plurima, parva, elliptica, lenticulari compressa, glaberrima, nitida, pallide ferruginea.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. dicotyledoneus, teretiusculus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. C.) Ejusdem loculamentum anterius apertum cum situ & figura receptaculi. d. D.) Semina separata. E. F.) Ejusdem sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

Campanula *rapunculoides*.

Capsula structurâ & figurâ præcedentis, sed dimidio fere minor. Calycis foliola linearia, dimidia capsula longiora, reflexa, appressa. Foramina ampla, in ipsa capsulæ basi locata. Semina elliptica, valde compressa, ut fere bracteata, hinc glabra, inde linea elevata longitudinali notata, spadiceo lutescentia, parum lucida.

Campanula *rhomboidalis*.

Capsula parva, vix tres lineas longa, inverse pyramidata, non ovata, trigona; angulis rotundatis crassis triplinerviis; interstitiis angustis depressis. Calycis dentes erecti, subulati, capsula longiores. Foramina, mox infra basin calycis. Semina minuta, ferruginea, lucida.

CLXXXVII. ROELLA. Linn. *gen. 219.*

Calyx quinquepartitus, superus, laciniis magnis pinnato dendatis persistentibus. Cor. monopetala infundibiliformis. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis in squamulas quinque,

quinque, concavas, persistentes. Styl. unicus. Capsula infera, unilocularis, apice amplo foramine pervia.

Roella ciliata. Tab. 31. fig. 3.

Campanula africana frutescens aculeosa, flore violaceo. Commel. *h. amst. 2. p. 77. t. 30.*

Roëlla foliis ciliatis: mucrone recto. Linn. *h. Cliff. tab. 35. syst. veg. 211.*

Per. Capsula infera, calycis foliolis pinnato dentatis rigidis, & intra hæc, staminum squamulis quinque in cupulam hemisphæricam basi coalitis, coronata, ovato-cylindrica, unilocularis, apice foramine amplo rotundo dehiscens.

Rec. funiculi aliquot tenuissimi, e vertice capsulæ deorsum penduli, quorum ramulis semina affixa.

Sem. plura, subovata, angulata, punctis elevatis scabrata, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius* tenuissimum.

Alb. semini conforme, carnosum, pallidum.

Emb. dicotyledoneus, filiformis, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, receptaculo obversa.

a.) Capsula terminalis, foliolis circumvallata. b.) Eadem denudata. c.) Ejus sectio longitudinalis, & d.) transversalis. e. E.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum. G.) Ejusdem & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis.

In maturis capsulis, quas solas videre mihi hactenus contigit, nullum dissepimenti adest vestigium, neque etiam receptaculum seminum satis distincte apparuit. Linnæus capsulam dicit bilocularem, & Bergius pl. cap. 42. subbilocularem; sed uterque de receptaculo silet.

CLXXXVIII. TRACHELIVM. Tourn. *t. 50.* Linn. *gen. 221.*

Calyx brevissimus quinquedentatus superus. Cor. infundibuliformis, tubo gracili. Stam. quinque. Styl. unicus, fine globoso. Capsula infera, trilocularis, basi foraminibus dehiscens.

Trachelium cæruleum. Tab. 31. fig. 4.

Rapunculus valerianoides cæruleus. Moris. *hist. 2. S. 5. t. 5. f. 52.*

Trachelium ramosum erectum, foliis ovatis serratis planis. Linn. *syst. veg. 212.*

Per. Capsula infera, calyce brevi coronata, parva, subglobosa, rotundato trigona, & ob latera depressa, quasi triloba, ad lobos triplinervia, trilocularis, tribus prope basin foraminibus dehiscens.

Rec. ovato globosum, parvum, scrobiculatum, singuli loculamenti angulo interno circa medium adnatum.

SEM. numerosa, minutula, oblonge elliptica, lenticulari compressa, glabra, lucida, pallide ferruginea.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* arachnoideum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. dicotyledoneus, rectus, niveus. *Cotyl.* semiteretes, breves. *Rad.* crassiuscula, longa, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum situ receptaculi & foraminum. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones, cum situ & figura embryonis intra albumen.

CLXXXIX. BEGONIA. TOURN. *t. 442.* LINN. *gen. 1156.*

Flores sexu distincti in eadem planta. MAS. Cal. nullus. Cor. supera tetrapetala: petalis duobus oppositis obcordatis. Stam. plura. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styli tres bifidi. Capsula infera, trilocularis, trialata: alis inaequalibus.

BEGONIA obliqua. Tab. 31. fig. 5.

Aceris fructu herba anomala, flore tetrapetalo albo. SLOAN. *hist. jam.* 1. *t.* 127. *f.* 1. 2.

Begonia acaulis, foliis inaequaliter denticulatis. LINN. *syst. veg.* 857.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula infera, corolla persistente coronata, triangularis, trilocularis. Anguli compressi, in alas membranaceas ampliati: quarum una reliquis duplo major; omnes vero bipartibiles, per maturitatem cum valvulis dehiscentes. Dissepimenta membranacea, tenuissima, angustissima, valvis contraria.

REC. lamina spongioso coriacea, tenuis, singuli loculamenti angulo interno affixa, utrinque seminifera.

SEM. numerosissima, minutissima, ovato globosa, pallida, lineis rufescentibus longitudinalibus striata, basi in tuberculum fuscum desinentia.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, albus, longitudine fere albuminis. *Cotyl.* . . . . *Rad.* receptaculo obversa.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. B.) Eadem absque alis in valvulas divisa. C.) Receptacula tria, axi fructus inserta. d. D, E.) Semina separata. F. G.) Seminis & albuminis sectiones, cum figura & situ embryonis.

Embryo-

Embryonis formam distincte vidi, at cotyledones discernere non valui, sive quod nimis sint minutae, sive quod semina non fuerint rite matura.

CXC. EPILOBIUM. Linn. *gen.* 471. Chmaenerion. Tourn. *t.* 157.

Calyx superus, tetraphyllus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capsula infera, longissima, quadrilocularis. Semina plurima, apice crinita.

Epilobium montanum. Tab. 31. fig. 6.

Pseudolysimachium purpureum primum. Dod. *pempt.* 85.

Epilobium foliis acute lanceolatis glabris dentatis. Hall. *hist.* 1. *n.* 996.

Epilobium foliis oppositis ovatis dentatis. Linn. *syst. veg.* 359.

Per. Capsula infera, longissima, gracilis, tetragona, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta angustissima, valvis contraria & receptaculi angulis respondentia.

Rec. centrale, filiforme, profunde quadrisulcatum, semina gemino ordine pendula sustinens.

Sem. numerosa, circiter quinquaginta in singulo loculamento, parva, obovata, deorsum angustiora, hinc convexa, inde planiuscula cum sulco medio elevato, undique puncticulata, spadiceo lutescentia, apice pilis simplicibus crinita.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum: utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, dicotyledoneus, erectus, luteo albicans. *Cotyl.* plano convexae, longitudine dimidii embryonis. *Rad.* conica, crassa, infera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Eadem dehiscens. d. D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CXCI. BÆCKEA. Linn. *gen.* 491.

Calyx pericarpio adnatus quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. octo. Styl. unicus persistens, apice globoso. Capsula semi infera, subglobosa, tri-l. quadrilocularis. Semina pauca.

Bæckea chinensis. Tab. 31. fig. 7.

an *Bæckea frutescens.* Osb. *it. germ.* 301. *t.* 1. Linn. *syst. veg.* 375?
Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula parva, magnitudine capitis aciculae, calyce ad medium usque sibi adnato, campanulato, quinquedentato vestita, supra nuda, globosa, rotundato trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta valvis contraria.

Rec. axis capsulae incrassatus, fungosus, angulatus una cum stylo persistens.

Sem.

SEM. sex vel octo in singulo loculamento, minutula, hinc convexa, inde compresso angulata, glabra, subsplendentia, lutescentia.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteo albus. *Cotyl.* minutissimæ. *Rad.* crassa cetnripeta.

*

a.) Capsula integra. B. D.) Eadem dehiscens. C.) Eadem calyce exuta. E.) Ejus sectio transversalis. f. F.), Semina separata. G. H.) Seminis sectiones, cum embryone intra albumen.

Ob calycem fructui adnatum, videtur esse genuina Bæckeæ species, quamvis loculamentorum numerus, characteri Linnæano non respondeat.

CXCII. LUDWIGIA. LINN. *gen. 153.*

Calyx quadripartitus superus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula infera, quadrilocularis. Receptacula ab axi fructus distincta, utrinque seminifera.

LUDWIGIA alternifolia. Tab. 31. fig. 8.

Frutex saligneis foliis, caule purpureo, capsularis. PLUK. *phyt. t. 412. f. 1.*

Ludwigia foliis alternis lanceolatis, caule erecto. LINN. *syst. veg. 161.*

PER. Capsula infera, calyce persistenti brevior, ex rotundata basi cubica, quadrilocularis, ad angulos dehiscens. Dissepimenta membranacea, hinc valvularum medio, inde axi inserta, non secedentia.

REC. lamina fungosa, compressa, singuli loculamenti angulo interno affixa, utrinque seminibus obtecta.

SEM. numerosissima, exigua, ovata, glabra, subsplendentia, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue; *interius* membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, semini conformis lutescens. *Cotyl.* ovatæ, plano convexæ. *Rad.* acuminata, brevis, receptaculo obversa.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem transverse secta. C.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum insertione receptaculorum atque seminum. d, D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo separatus.

CXCIII. JUSSIÆA. LINN. *gen. 538.*

Calyx superus, quadri - l. quinque partitus. Corolla tetra - l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Capsula infera, columnaris, quadri - l. quinquelocularis. Receptaculum ab axi fructus non distinctum.

JUSSIÆA

JUSSIÆA erecta. Tab. 31. fig. 9.

Onagra persicæ foliis amplioribus, parvo flore luteo. PLUM. *ic. t. 175. f. 2.*

Jussiæa erecta glabra, floribus tetrapetalis octandris sessilibus. LINN. *syst. veg. 403.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula infera, calyce tetraphyllo coronata, pollicaris, rotundato tetragona, ſurſum leviter attenuata, glabra, quadrilocularis, quadrivalvis. Diſſepimenta cum angulis receptaculi cohærentia, anguſtiſſima.

REC. columnare, profunde quadriſulcatum, angulis compreſſis diſſepimento reſpondentibus.

SEM. numeroſiſſima, minuta, ovata, glabra, ſplendentia, luteſcentia.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue; *interius* arachnoideum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, ſemini conformis, luteſcens. *Cotyl.* ovatæ, plano convexæ. *Rad.* minima, acuminata, centripeta.

a.) Capſula integra. B.) Eadem transverſe ſecta, cum ſitu & figura receptaculi. c. C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum. E.) Embryo denudatus.

JUSSIÆA ſuffruticoſa ibid.

Herba vitiliginum. RUMPH. *amb. 6. t. 21. f.* 1.

Jussiæa erecta villoſa, floribus tetrapetalis octandris pedunculatis. LINN. *ſyſt. veg. 403.*

Mudumane zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſula bipollicaris (a.), tetragona, nervis prominulis in medio & ad margines valvularum ſtriata. Receptaculum (B.) tetragono cruciatum, columnare. Semina numeroſiſſima (c. C.), ovato globoſa, utrinque ſulco leviter depreſſo inſcripta, ferruginea, glabra, lucida, intus ſepto partita (D.) bilocularia. Embryo. . . . .

Semen biloculare in fructu capſulari prorſus inconſuetum eſt; forſan autem ideo hæc ſemina bilocularia ſunt, quia caſſa omnia?

A Ludwigia quidem ſatis differt Juſſiæa, fabrica & ſitu receptaculi ſeminum; ſed reſpectu Oenotheræ, mere factitium & imaginarium genus eſt.

CXCIV. ONAGRA. TOURN. *t. 156.* Oenothera. LINN. *gen. 469.*

Calyx ſuperus, quadrifidus, deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Capſula infera, columnaris, quadrilocularis. Receptac. ab axi fructus non diſtinctum. Semina angulata, fungoſa.



ONAGRA biennis. Tab. 32. fig. 1.

Oenothera foliis lanceolatis planis. MILL. *ic. t. 189. f. 2.* OEDER. *flor. dan. t. 446.*

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule hirsuto. HALL. *hist.* 1. n. 994.

Oenothera foliis ovato lanceolatis planis, caule muricato villoso. LINN. *syst. veg.* 358.

PER. Capsula infera, non coronata, subcylindrica, in stylum crassum quadrilobum desinens, obsolete tetragona, villis mollissimis pubescens, quadrilocularis, quadrivalvis. Dissepimenta valvis contraria.

REC. centrale, filiformi tetragonum: angulis cum dissepimento cohærentibus.

SEM. numerosa, duplici serie sibi incumbentia, obliqua, subsemilunata, utrinque plana, fungosa, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* fungosum, crassiusculum, quasi arido-baccatum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. dicotyledoneus, semine multo angustior, subclavatus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevior, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Receptaculum solutum, cum seminum situ. e. E.) Semina separata. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Onagra, sive Oenothera, aut Oenuris frutex est arboris specie &c. DIOSC. IV. c. III. Ergo eadem quoque pro nomine Tournefortiano militat auctoritas. De Oenothera THEOPH. hist. IX. c. 21. id solummodo certum, quod nostra non sit.

CXCV. HALESIA. LINN. *gen.* 596.

Calyx quadridentatus superus. Cor. monopetala qnadrifida. Stam. duodecim ad sedecim. Styl. unicus. Drupa exsucca infera. Putamen inflatum: loculamentis seminiferis parietalibus.

HALESIA tetraptera. Tab. 32. fig. 2.

Frutex padi foliis serratis, floribus monopetalis albis campaniformibus, fructu crasso tetragono. CATESB. *carol.* 1. *t.* 64. SELIGM. *av. II. tab.* 28.

Halesia fructibus membranaceo quadrangulatis. ELLIS. *transact. LI. t.* 22. *f. A.*

Halesia foliis lanceolato ovatis, petiolis glandulosis. LINN. *syst. veg.* 443.

PER. Drupa exsucca infera, obovato oblonga, quadrilatera, supra stylo, infra pedunculo longissimo terminata. Cortex tenuis, fungoso membranaceus, in quatuor alas laterales rigidas extenuatus. Putamen osseum, obovatum, utrinque acuminatum,

tum, intus in medio inane, aut ſubſtantia furfuraceo fungoſa repletum, ad peripheriam vero quatuor loculamentis ſeminiferis, undique clauſis, ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, curvulum, pallidum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, craſſiuſculum, album.

Emb. dicotyledoneus, erectus, longitudine albuminis, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* longa, linearis, compreſſa, infera.

*

a. a.) Fructus integer. b.) Putamen ſuperne, & c.) totum denudatum. d.) Drupa transverſim ſecta. e.) Semina ſoluta. F. G.) Albuminis ſectiones cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CXCVI. PIMPINELLA. Tourn. *t. 68.* Sanguiſorba. Linn. *gen. 146.* Poterium. Linn. *gen. 1069.*

Flores in aliis hermaphroditi puri, in aliis ſexu diſtincti in eadem planta. Cal. quadripartitus ſuperus: in fructum abeuns. Cor. nulla. Stam. quatuor, aut plurima. Styl. unicus, aut duplex. Drupa exſucca infera, uni-l. bilocularis. Semina inverſa.

Pimpinella officinalis (fructu glabro.) Tab. 32. fig. 3.

Ex horto & fide Martyni Stuttgardiens.

Per. Drupa exſucca, infera, parva, ſubturbinata, glabra, quadrangula: angulis verſus apicem in quatuor alas membranaceas extenuatis. Cortex membranaceo ſpongioſus, tenuis, undique glaber. Putamen chartaceum, ovato globoſum, uniloculare.

Rec. nullum; ſemen baſi affixum.

Sem. unicum, ovato globoſum, ſuperne mucronatum, inferne ampla area umbilicali nigro fuſca notatum, ceterea album.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledonens, inverſus, ſemini conformis, albus. *Cotyl.* carnoſæ, planoconvexæ. *Rad.* breviſſima, exſerta, ſupera.

*

a. b. B.) Fructus integer. C.) Idem diſſectus. d. D.) Putamen denudatum. e. E.) Semen decorticatum. F.) Embryo. G.) Cotyledon a parte interna.

A vulgari P. *officinali* multum hic fructus differt & forſan P. *canadenſis* eſt; quod aliis enodandnm relinquo.

PIMPINELLA agrimonoides. ibid.

Pimpinella agrimonoides. BOCC. *fic. p. 57. t. 30. f. 1. A. B. C.*

Poterium inerme, caulibus teretibus strictis. LINN. *syst. veg. 857.*

Drupa parvula (a.), ovato oblonga, utrinque attenuata, rugosa (A.) obsolete tetragona, spadicea, unilocularis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen (C.) cartilagineum uniloculare, extus ferrugineum. Semen (d. D.) teretia cuminatum, spadiceum. Embryo (E.) magnitudine seminis, inversus.

PIMPINELLA sanguisorba. ibid.

Pimpinella. BLAKW. *herb. t. 413.*

Pimpinella polystemon. HALL. *hist. 1. n. 706.*

Poterium inerme, caulibus subangulatis. LINN. *syst. veg. 857.*

Drupa ovata, utrinque acuminata (a. A.) quadrangularis: angulis compressis (C.), acutis; lateribus scrobiculato rugosis. Cortex coriaceus, luteo spadiceus, aut rubicundus. Putamen (b.) chartaceum, ovatum, biloculare. Semina ovato acuminata (d.), plano-convexa, pallide lutea, areâ baseos ferrugineâ. Embryo (E.) inversus, magnitudine seminis.

PIMPINELLA spinosa. ibid.

Pimpinella spinosa & semper virens, spica breviore, foliis serratis lævibus. MORIS. *hist. 3. S. 8. t. 18. f. 5.*

Poterium spinis ramosis. LINN. *syst. veg. 857.*

Drupa globosa (a. b.), versus basin obsolete angulata (c.), rubicunda. Cortex spongiosus, crassissimus d. D.). Putamen (D. E. F.) ellipticum, utrinque acuminatum, osseum, biloculare. Semina (g. G.) semiteretia, pallide luteola: area baseos castanea. Embryo (H.) inversus semini conformis.

CXCVII. NEURADA. LINN. *gen.* 587.

Calyx quinquepartitus, superus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. decem. Capsula infera, orbiculata, superne muricata, evalvis. Semina decem ossea.

NEURADA procumbens. Tab. 32. fig. 4.

Neurada. LINN. *syst. veg. 438.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capsula infera, depressa, orbiculata, obsoletissime pentagona, suberosa, albo-tomentosa, unilocularis, evalvis; supra aculeis adscendentibus & a peripheria versus centrum gradatim longioribus muricata; infra inermis, planiuscula aut leviter convexa, ad semina torulosa.

REC. nullum, præter funiculos umbilicales brevissimos, crassos, candidos, tubulosos, ab axi fructus radiatim ad semina porrectos.

SEM.

Sem. decem, ovato globosa, subossea, nigro fusca, arcte cum substantia pericarpii cohærentia, circa axem fructus in orbem posita.

Int. duplex: *exterius* subosseum l. corneum, crassum, durum, nigrum; *interius* membranaceum, tenue, rufescens.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, cavitati testæ seminis conformis, sigmoideo curvatus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, sursum leviter falcatæ, plano convexæ. *Rad.* brevis, prope axem fructus locata, rostellata: rostello acuminato, curvato, simo s. apice versus basin fructus deflexo.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem a parte inferiori spectata. c.) Eadem transversim secta, cum situ seminum & funiculorum umbilicalium. d. D.) Nucleus seminis decorticatus & sola membrana sua propria tectus. E.) Embryo denudatus.

Posset hoc pericarpium, secundum rigorem, ad baccas exsuccas uniloculares referri; sed aptius omnino videtur Capsulæ nomen.

CXCVIII. ANCISTRUM. Linn. *gen.* 1354.

Calyx monophyllus, ovario adnatus, quadridentatus, setis glochidatis armatus. Cor. tetrapetala. Stam. duo. Styl. unicus. Semen calyce incrassato corticatum.

Ancistrum decumbens. Tab. 32. fig. 5.

Ancistrum anserinæfolium. Forst. *gen.* 2.

Ancistrum sanguisorbæ. Linn. *syst. veg.* 73.

Ex herbario Banksiano.

Per. nullum, præter calycem, semen obvestientem, inverse pyramidatum, tetragonum, quadridentatum: dentibus setaceis rigidiusculis, longis, apice glochidatis.

Rec. nullum; semen fundo calycis affixum.

Sem. unicum, oblongum, sursum leniter attenuatum, pallide lutescens, basi areola nigra umbilicali notatum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, inversus, semini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

*

a.) Fructus conglobatus, sphæricus. b. B.) Flos separatus. C.) Calyx maturus longitudinaliter apertus. D.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.



Ancistrum latebrosum. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Calyx per maturitatem clauſus, incraſſatus in corticem ſeminis ovato globoſum (a. A.), ſuberoſum, albo tomentoſum, undique armatum ſetis brevibus, extrorſum craſſeſcentibus, & in apice ſuo, aculeolis quatuor retroverſis (α.) glochidatis. Semen unicum (B.) ovato globoſum, ſupra in umbonem productum, glabrum, pallidum. Integumentum duplex: *exterius* (C.) coriaceum durum, craſſum, putamen mentiens; *interius* membranaceum, tenuiſſimum. Albumen prorſus nullum. Embryo (c. D.) ſemini conformis, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ovatæ, craſſæ, carnoſæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, ſupera.

Diverſa aliquantum eſt hujus fructus a prioris fabrica, ut hic inter drupas, cum Pimpinella, referri poſſet; ſed diſcrimen leve & reliquarum partium fabrica in utraque ſpecie eadem eſt.

CXCIX. CERCODIA. Banks.

Calyx quadripartitus ſuperus. Cor. tetrapetala: petalis oblongis, concavis, calyce duplo longioribus. Stam. octo. Styl. quatuor, conici. Drupa infera, tetragona, tetraſperma. Embryo inverſus, rectus.

Cercodia erecta. Tab. 32. fig. 6.

Cercodia erecta. Murr. *Comment. gœtt. 1780. p. 3. t. 1.*

Tetragonia erecta glabra, foliis petiolatis ovato lanceolatis ſerratis, petalis deciduis. Linn. *ſyſt. veg. 467.*

Per. Drupa exſucca, infera, parva, ovato-pyramidata, tetragona: angulis in alam membranaceam anguſtiſſimam extenuatis. Cortex coriaceus, tenuis. Putamen ovato conicum, cruſtaceum, durum, quadriloculare.

Rec. nullum; ſemina apici loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, ſupra attenuatum, album, a latere interno linea longitudinali & in baſi areola chalazina, utrisque rufeſcentibus notatum, ſubdiaphanum.

Int. ſimplex, tenuiſſimum, pellucidum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, friabile, album.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, teretiusculus, longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breviſſimæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen usque ad medium denudatum. C.) Drupa transverſe ſecta. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

CC.

CC. NENAX.

Calyx ſuperus quinquepartitus. Cor. . . . Stam. . . . Styl. . . . Bacca exſucca infera, in medio vacua: loculamentis fertilibus parietalibus, monoſpermis.

NENAX acerosa. Tab. 32. fig. 7.

Cliffortia acerosa. Hort. ſicc. BANKS.

an *Cliffortia foliis filiformibus triquetris glabris integerrimis.* LINN. *ſyſt. veg.* 893?

PER. Bacca exſucca infera, elliptico ſphæroidea, in vertice foveola rotunda & circa eam cicatriculis quinque, a lapſu floris, notata. Cuticula tenuis, membranacea. Caro coriacea, dura, in medio ampla cavitate inani exſculpta, & circa peripheriam loculamentis, regulariter quinque, ſed tribus plerumque abortientibus & ſubobliteratis, ſtipata.

REC. nullum; ſemina baſi loculamentorum affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, oblongum, triquetrum, in dorſo ſulco depreſſiuſculo inſcriptum, minutiſſime puncticulatum, ferrugineo fuſcum.

INT. ſimplex, coriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, durum, ſubcartilagineum, album.

EMB. dicotyledoneus, erectus, linearis, ſublividus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* longa, lineari compreſſa, infera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Ejus ſectio transverſalis, cum duobus loculamentis fertilibus, atque tribus ſterilibus ſubobliteratis. c. C.) Seminis dorſum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Albumen transverſe ſectum. F.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis. G.) Embryo ſeparatus.

Quæcunque etiam ſit floris fabrica, ad Cliffortiam hæc planta referri nequit. Nam ſive Cliffortiæ unicum tribuas ſemen, uti LINNÆUS vult; ſive cum ADANSONO terna ei adſcribas, neuter convenit numerus, & quod caput eſt, ſecundum ADANSONUM ſemina Cliffortiæ ſunt inverſa; in Nenace autem embryo erectus eſt.

CENTURIA

CENTURIA TERTIA.

CCI. SYZYGIUM. Brown.

Calyx edentulus, aut quadripartitus superus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis paucis dissepimento affixis. Bacca matura, unilocularis monosperma. Semen acoccon; cotyledonibus maximis, radiculam occultantibus.

Syzygium caryophyllæum. Tab. 33. fig. 1.

Myrtus zeylanica. Linn. *fl. zeyl. 182?*

Dam. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca infera, sphærica, calyce edentulo coronata, unilocularis, per ætatem coriacea, tenuis.

Rec. cicatricula parva, parieti interno baccæ, paulo infra medium inscripta.

Sem. unicum, globosum, grande, bilobum, carnosum, in maturo fructu acoccon.

Int. nullum; s. cum bacca conferruminatum & a semine per maturitatem sponte secedens.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, figurâ & magnitudine seminis. *Cotyl.* hemisphæricæ, subinæquales, carnosæ, maximæ. *Rad.* conica, parva, cotyledonum superficiei internæ, paulo infra medium inserta, & ab eis penitus occultata; in maturo fructu incerti situs, in ovario autem dissepimento obversa s. centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c.) Semen cavitati baccæ respondens. d.) Idem e bacca exemtum. e. f.) Cotyledones a parte interna spectatæ, cum situ & figura radiculæ (f).

Syzygium Makul. ibid.

Makul. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca ovato globosa (a.), areola rotunda plana, leviter depressa, absque calycis vestigio umbilicata, coriacea, glabra, unilocularis (b). Semen globosum (d.), bilobum. *Cotyledones* maximæ (e. f.), inæquales, convexo concavæ. *Radicula* subcentralis (f.) acuminata, oblique adscendens.

Syzygium paniculatum. ibid.

Eugenia paniculata. Hort. ficc. Banks.

Bacca ovata (a.) coriacea, tenuis, unilocularis (b.) calycis quadripartiti foliolis concavis coronata. Semen (d.) ovato globofum, bilobum. *Cotyledones* (e. f.) valde inæquales. *Radic.* (f.) teretiuscula, capitellata, ab interioribus oblique verfus exteriora defcendens.

Syzygium lucidum. ibid.

Eugenia lucida. Hort. ficc. Banks.

Bacca (a.) magnitudine Pifi, longiffime pedunculata, fphærica, glabra, calyce quadrifido coronata, unilocularis (b.). Semen (d.) globofum, bilobum. *Cotyled.* hemifphæricæ (e. f.), fubæquales. *Radic.* (f.) minima, acuminata, occultata.

Neque cum Eugenia, neque cum Myrto, fed quodammodo cum Jambolifera fociari poteft Syzygium. Ab Eugenia differt, quod fructus maturus nequaquam drupaceus, & immaturus, polyfpermos fit; a Myrto, quod embryo femini conformis, nec fpiralis; & a Jambolifera, quod baccæ & femina globofa, nec cylindrica fint. Generatim in plantis Calycifloris baccatis, nifi generum notas a fructu defumferis, fidas certasque habebis nunquam.

CCII. CARYOPHYLLUS. Tourn. *t. 432.* Linn. *gen. 669.*

Calyx fimplex, quadridentatus, fuperus. Corolla tetrapetala. Stam. numerofiffima (200.), in quatuor phalanges difpofita atque vallo quadrangulari carnofo juxta calycis dentes inferta. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis in fingulo loculamento viginti, fepto medio affixis. Bacca matura uni-l. bilocularis, mono-l. difperma. Semen acoccon: cotyledonibus radiculam occultantibus.

Caryophyllus aromaticus. Tab. 33. fig. 2.

Caryophyllum, Tsjenke. Rumph. *amb. 2. p. 1. t. 1. &c.*

Caryophyllorum arboris ramus. Valent. *muf. epift. orient. XIX. t. 2.*

Caryophyllus aromaticus. Blakw. *herb. t. 338.*

Caryophyllus. Linn. *fyft. veg. 496.*

Per. Bacca infera, coriacea, intra calycis perfiftentis dentes vallo quadrangulari umbilicata, elliptico fphæroidea, uni-l. bilocularis.

Rec. nullum in maturo fructu; in ovario autem diffepimentum vice receptaculi fungitur.

Sem. unicum in fingulo loculamento atque hujus cavitati fua forma refpondens, adeoque vel ovato cylindricum, vel dimidiato ovatum, bilobum, acoccon.

Int. nullum in maturo femine; in ovulis tenuiffimum, arachnoideum.

Alb. nullum.

Emb.



Emb. dicotyledoneus, inversus, semini conformis. *Cotyl.* crassæ, carnosæ, duriusculæ, extus convexæ, intus vario modo sinuosæ, subinæquales. *Rad.* e centro cotyledonum oriunda, teretiuscula, capitellata, recta, supera, a cotyledonibus occultata.

a.) Ovarium immaturum s. Caryophyllus. b. B.) Ejus sectio longitudinalis, cum ovulorum insertione. C.) Idem transverse sectum. d.) Bacca matura s. Anthophyllus Offic. e.) Ejus sectio transversalis. f.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminum. g. h.) Seminis geminati facies utraque. i.) Ejusdem cotyledones diductæ, cum situ & figura radiculæ (α.). k.) Seminis solitarii figura. l.) Ejusdem sectio transversalis. m.) Sectio transversalis seminis geminati. n.) Ovula immatura insigniter aucta.

CCIII. GREGGIA. Soland.

Calyx quadripartitus superus: laciniis rotundatis, concavis, persistentibus. Cor. tetrapetala..... Stam. numerosa, calycina.... Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis dissepimento affixis. Bacca matura unilocularis, monosperma. Semen reniforme, acoccon. *Cotyledones* conferruminatæ. *Rad.* exserta, lateralis.

Greggia aromatica. Tab. 33. fig. 3.

Bastard Gloves. Angl. barbadens.

E collectione Banksiana.

Per. Bacca infera, calyce grandiusculo coronata, obovato globosa, punctis elevatis scabrata, coriacea, pallide straminea, unilocularis.

Rec. nullum in maturo fructu, præter cicatriculam parvam in altero latere parietis baccæ interni, circa ejus medium.

Sem. unicum, grande, reniformi oblongum, carnosum, obsoletissime subscrobiculatum, acoccon.

Int. nullum, vel parietibus baccæ adnatum.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, semini conformis. *Cotyl.* crassæ, reniformes, per maturitatem fructus ita inter se conferruminatæ, ut vix separari queant. *Rad.* parva, brevis, in concavo seminis latere posita, apice suo nunc sursum, nunc deorsum spectans.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum situ seminis. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Semen intra baccam. e.) Cotyledones separatæ, a parte interna spectatæ. f.) Earundem inter se conferruminatarum sectio transversalis, cum linea transversali obsoleta, separationis indice.

Ex

Ex vario radiculæ ſitu, in ſemine maturo, liquet, quod naturalis ejus directio ſit centripeta. Ab Eugenia differt: fructû baccato, nec drupaceo; & ſemine reniformi, nec globoſo.

CCIV. CINCHONA. Linn. *gen. 228.*

Calyx quinquedentatus ſuperus. Cor. infundibuliformis: limbo quinquepartito. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula infera, bilocularis, bipartibilis. Semina bracteata, ſurſum imbricata.

Cinchona officinalis. Tab. 33. fig. 4.

Quinquina. Condam. *act. gall. 1738. Commerc. lit. Nor. 1744. p. 223. t. 1. f. 1.* Huth. *tract. de Cort. peruv. tab. 1. 2.*

Cinchona foliis ellipticis ſubtus pubeſcentibus, corollæ limbo lanato. Linn. *ſyſt. veg. 213.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, calyce perſiſtente coronata, ovato oblonga, ſurſum attenuata, transverſe latior; extus fuſca, nervis obſoletis in dorſo ſtriata; intus glaberrima, albida, bilocularis, bipartibilis, a baſi dehiſcens.

Rec. ſubulatum, rhombeo tetragonum, diſſepimento loculamentorum longitudinaliter affixum, ſeminibus ſurſum incumbentibus tectum.

Sem. plura, ad ſedecim in ſingulo loculamento, ſubovata, foliaceo compreſſa, lato margine membranaceo denticulato cincta, e ſpadiceo rufeſcentia.

Int. ſimplex, ſpongioſo membranaceum, in marginem ſeminis ampliatum.

Alb. ovatum, compreſſum, carnoſum, pallidum, cavitate parva pro embryone ad baſin exſculptum.

Emb. . . . . . .

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem a baſi dehiſcens. c.) Eadem bipartita. d.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum ſitu receptaculorum. e.) Receptaculum ſolutum, undique ſeminibus contectum. f. F.) Semina ſeparata. G.) Albumen denudatum.

Cinchona caribæa ibid.

Cinchona pedunculis unifloris. Jacq. *hiſt. amer. 61. t. 179. f. 95. Obſ. II. p. 27. t. 47.* Linn. *ſyſt. veg. 214.*

Ex herbario Bankſiano.

Capſula præcedenti minor, obovata (a. b.), æquabiliter craſſa, bilocularis (b. c.), bipartibilis, a vertice dehiſcens. Recept. compreſſiuſculum, oblongum (d. e. c.), hinc convexum, inde planiusculum, ope membranæ intergerinæ ſinguli loculamenti diſſepimento (c.) affixum, undique (d. e.) ſeminibus ſurſum incumbentibus tectum. Semina duodecim, bracteata, ſubovata (f. F.), rufeſcentia, margine membranaceo pallidiore, integerrimo cincta. Albumen ut in præce-

denti

denti, rotundato ovatum. Embryo parvus, niveus in extremitate albuminis inferiori (G.) hærens. *Cotyl.* rotundatæ (H.) foliaceæ. *Rad.* teretiuſcula, recta, infera.

CCV. MONTINIA. SOLAND. LINN. *gen. 1432.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis plantis, ſeu potius in aliis ſteriles, & in aliis fertiles. Cal. quadridentatus, breviſſimus, ſuperus. Cor. tetrapetala (mihi viſa monopetala). Stam. quatuor. Styl. unicus, bifidus. Capſula infera, bilocularis. Semina bracteata, ſurſum imbricata.

MONTINIA fruticoſa. Tab. 33. fig. 5.

Montinia acris. LINN. *ſyſt. veg. 883.*

E collect. Bankſiana.

PER. Capſula infera, calycis denticulis quatuor patentiſſimis coronata, ovato oblonga, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum tenuiſſimum, valvis contrarium, ex receptaculo oriundum.

REC. ſpongioſum, rhombeo tetragonum, angulis acutioribus in diſſepimentum elongatis; obtuſioribus autem ſemina duplici ſerie ſurſum incumbentia ſuſtinentibus.

SEM. in ſingulo loculamento ſex ad octo, grandiuſcula, ſubovata, foliaceo compreſſa, concava, ad umbilicum leviter emarginata, lato & integerrimo margine membranaceo cincta, ſpadicea.

INT. ſimplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

ALB. ovatum, compreſſum, tenue, carnoſum, ſubdiaphanum, pallidum.

EMB. . . . . . .

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Receptaculum ſolutum, cum ſitu ſeminum naturali. e.) Semina ſeparata, ab utraque latere ſpectata.

CCVI. METROSIDEROS. BANKS.

Calyx monophyllus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. numeroſa, diſcreta, calyci inſerta. Styl. unicus. Capſula calycis ventre corticata, infra floris receptaculum poſita, tri-l. quadrilocularis. Semina immatura numeroſiſſima, lineari-paleacea; matura pauciſſima, rotundata aut angulata.

METROSIDEROS gummifera. Tab. 34. fig. 1.

Metroſideros gummifera, cortice rugoſo. SOLAND. *mſs.*

Ex herbario Bankſiano cum ſequentibus.

PER.

PER. Capſula infera, calyce globoſo, ſuberoſo, edentulo, aromatico corticata, rotundato-trigona, diſco plano fungoſo, calycis aperturam claudente terminata, trilocularis, trivalvis.

REC. tuberculum ſubrotundum fungoſum, ad ſinguli loculamenti angulum internum, axi fructus adnatum.

SEM. numeroſiſſima, lineari paleacea, rubro ferruginea, ſterilia; inter hæc quandoque unicum fertile, ovato globoſum, aut ſuborbiculatum, in vertice & dorſo, ſulco elevato notatum, gilvum, glabrum, ſublucidum.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine ſeminis. . . . . .

a.) Calyx maturus capſulam occultans. b.) Idem longitudinaliter apertus, cum capſula integra. c.) Capſula dehiſcens. d.) Semina caſſa. e.) Semen fœcundum, ab utroque latere ſpectatum.

METROSIDEROS coſtata. ibid. fig. 2.

Metroſideros gummifera, cortice glabro. SOLAND. *mſſ.*

Calyx ovato globoſus (a.), coſtis quinque ad duodecim ſtriatus, breviſſime quinquedentatus, ſuberoſus, craſſus, aromaticus. Capſula (b.) ut in præcedenti. Semen maturum (c. d. e.) ſubrotundum, plano convexum, criſta brevi in vertice ac dorſo notatum, gilvum, glabrum. Alb. nullum. Embryo (f.) magnitudine ſeminis, inverſus, lacteo albus. *Cotyled.* (g.) orbiculatæ, ſubfoliaceæ, planæ, prope radiculam emarginatæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, ſupera.

METROSIDEROS ſalicifolia. ibid. fig. 3.

Metroſideros ſalicifolia α. & β. SOLAND. *mſſ.*

α. Calyx ſubglobofus (a.) truncatus, edentulus. Capſula incluſa, quadrilocularis. Semina parva (b.) angulata, ferruginea. Embryo. . . . . .

β. Calyx inverſe conicus (a.) duplo longior quam craſſus, truncatus, edentulus. Capſula incluſa quadrilocularis. Semina matura (b.) parva, obovata, lenticulari compreſſa. Alb. nullum. *Cotyl.* (C. D.) foliaceæ, rotundatæ, replicatæ, circa radiculam convolutæ. *Radic.* (D.) in medio cotyledonum, teretiuſcula, recta, centripeta, aut infera.

METROSIDEROS viminalis. SOLAND. ibid. fig. 4.

Calyx ſubhemiſphæricus, craſſus, edentulus. Capſula immerſa trilocularis. Semina immatura minuta, angulata.

METROSIDEROS armillaris. SOLAND. ibid. fig. 5.

Calyx ſubglobofus, ſuberoſus, craſſus, quinquedentatus. Capſula immerſa, trilocularis.



Metrosideros nodoſa. **Soland.** ibid. fig. 6.

Calyces in medio ramulorum aggregati, ſuberoſi, ſphærici, edentuli, glaberrimi, ſplendentes, nivei, parvuli. Capſulæ immerſæ, triloculares.

Metrosideros fulgens. **Soland.** ibid. fig. 7.

Calyx ovato oblongus, edentulus, aut dentibus quinque latiuſculis (a.) coronatus, obſolete coſtatus, coriaceus, tenuis. Capſula (b.) ſubgloboſa, dimidio calyce brevior, triſulca, trilocularis (C.) Semina immatura (d. D.) linearia, angulata, lucida, ferruginea.

Metrosideros excelſa. **Soland.** ibid. fig. 8.

Calyx tomentoſus, quinquedentatus, capſulæ ad medium usque adnatus. Capſula ovata, extra calycem prominens, pubeſcens, trilocularis.

Metrosideros ſpectabilis. **Soland.** ibid. fig. 9.

Calyx obſolete pentagonus, obtuſe quinquedentatus, albo tomentoſus. Capſula calyce paulo altior, ſubgloboſa, trilocularis.

Metrosideros ſcandens. **Soland.** ibid. fig. 10.

Fructus parvus, magnitudine ſeminis Cannabis. Calyx hemiſphæricus, ad medium usque capſulæ adnatus, quinquedentatus. Capſula exſerta (a. A.) ſubgloboſa, trilocularis.

Metrosideros albiflora. **Soland.** ibid. fig. 11.

Calyx totus cum capſula intime connatus, e ventricoſa baſi ſurſum anguſtatus, quinque denticulis patentibus terminatus. Capſula trilocularis, trivalvis, dehiſcendo ventrem calycis rumpens, manente denticulorum coronula integra.

Metrosideros myrtifolia. **Soland.** ibid. fig. 12.

Calyx arcte cum capſula connatus, ſupra eam infundibuliformi patens, quinquedentatus. Capſula magnitudine ſeminis raphani, ſubgloboſa, profunde triſulcata & quaſi ex tribus globulis compoſita, nigricans, trilocularis, trivalvis.

CCVII. MELALEVCA. Linn. *gen. 1269.*

Flos præcedentis, præter ſtamina baſi in quinque faſciculos connata. Capſula infera, cum calyce conferruminata, trilocularis. Semina immatura lineari paleacea; matura ſæpius alata.

Melaleuca anguſtifolia. Tab. 35. fig. 1.

Ex herbario Bankſiano, cum ſequentibus.

Per. Capſula infera, calyce ſibi arcte adnato corticata, ſubgloboſa, trilocularis, trivalvis.

Rec. tuberculum fungoſum, globoſum, in fundo ſinguli loculamenti axi fructus adnatum.

Sem.

Sem. numerosa, parva, ovato oblonga, compressa, supra ala membranacea terminata.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis. Cotyl. . . . . .

*

a.) Fructus integer, cum corolla & staminibus. b.) Calyx maturus, cum palis staminiferis cartilagineis. c.) Idem longitudinaliter apertus, cum capsula integra. D.) Receptacula in fundo loculamentorum. e. E.) Semina separata.

Melaleuca suaveolens. Soland. ibid.

Calyx subhemisphæricus, margine repando cinctus (a). Laminæ quinque membranaceæ in filamenta antherifera (D.) divisæ. Capsula immersa, trilocularis (B.) Semina (C.) lineari paleacea.

Melaleuca viridiflora. Soland. ibid.

Calyx hemisphæricus (a.) crassus, edentulus. Capsula immersa, trilocularis, trivalvis. Stamina (B.) filiformia, longissima, basi connata.

CCVIII. PHILADELPHUS. Linn. *gen. 614.* Syringa. Tourn. *t. 389.*

Calyx ovario adnatus, quadri-l. quinquepartitus. Cor. quadri-l. pentapetala. Stam. plura, discreta, calyci adnata. Styl. unicus. Capsula semi infera, quadri-l. quinquelocularis. Semina arillata.

Philadelphus coronarius. Tab. 35. fig. 2.

Syringa flore albo simplici. Besl. *hort. Eyst. vern. frut. t. 2. f. 3.*

Philadelphus foliis subdentatis. Hall. *hist. 2. n. 1100.* Linn. *syst. veg. 460.*

Per. Capsula semi-infera, ovata, utrinque acuminata, quadri-l. quinquelocularis, in totidem valvulas dehiscens. Dissepimenta valvis contraria.

Rec. margo dissepimentorum centralis incrassatus & reflexus, cui semina deorsum incumbentia affixa.

Sem. numerosissima, exilissima, subscobiformia, spadiceo rufescentia, arillata.

Arillus membranaceo spongiosus, oblongus, ad umbilicum fimbria lacera terminatus, in parte opposita in caudam acuminatam desinens.

Int. membranaceum; tenuissimum, nucleo adnatum.

Alb. ovato globosum, arillo fere triplo brevius, carnosum, album.

Emb. dicotyledoneus, inversus, longitudine fere albuminis, lecteo albus. *Cotyl.* ovatæ, planiusculæ. *Rad.* teretiuscula, cotyledonibus sesqui longior, recta, supera l. centripeta.

a.) Capsulæ

a.) Capſulæ integræ. b.) Eædem transverſim ſectæ. D.) Valvulæ diductæ, cum receptaculo ſeminum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Arillus apertus, cum nucleo ſeminis. G.) Albumen longitudinaliter diſciſſum cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCIX. LEPTOSPERMVM. Forst.

Omnia Metroſideri, præter Capſulas quinqueloculares.

Leptospermum arachnoides. Tab. 35. fig. 3.

Philadelphus arachnoideus. Soland. *mſs.* Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ſemi infera, calyce tenuiſſimo, lanato, quinquedentato corticata, globoſa, depreſſiuſcula, quinquelocularis, quinquevalvis.

Rec. tuberculum globoſum, ad internum ſinguli loculamenti angulum, axi fructus affixum.

Sem. numeroſiſſima, exigua, oblonga, extrorſum craſſeſcentia, angulata, ferruginea.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, magnitudine ſeminis, ſubclavatus, lacteo albus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* longa, teretiuſcula, centripeta.

a. A.) Capſulæ globoſæ, ſeſſiles. B.) Receptaculorum atque ſeminum ſitus. c. C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum. E.) Embryo denudatus.

Leptospermum umbellatum. ibid.

Metroſideros ſalicifolia V. Soland. *mſs.*

Lignum leve alterum. Rumph. *amb. 3. p. 72. t. 45.* quoad figuram capſulæ.

Capſulæ umbellatæ (a), coriaceæ, craſſæ, ſubaromaticæ, ex duobus quaſi hemiſphæriis compoſitæ, quorum alterum inferius, paulo majus, & anguſtiſſimo margine horizontali cinctum; alterum vero ſuperius, aliquantum minus, & in vertice ſuo parva pyramide auctum, quæ per maturitatem in parvulas, pro magnitudine fructus, valvulas dehiſcit. Loculamenta (b. c.) quatuor, aut quinque, numero valvularum reſpondentia.

Leptospermum ſquarroſum. ibid.

Philadelphus ſquarroſus. Soland. *mſs.*

Calyx arcte cum capſula concretus, margine inæquali repando edentulo terminatus. Capſula (a) ſubgloboſa, depreſſiuſcula, umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Semina (b. B.) linearia, numeroſiſſima, ferruginea.

CCX.

CCX. FABRICIA.

Calyx adnatus, hemiſphæricus, quinquepartitus. Cor. petala quinque rotundata, concava, absque ungue ſeſſilia. Stam. plurima, diſcreta. Styl. unicus, apice globoſus. Capſula multilocularis. Semina pauca, alata.

FABRICIA myrtifolia. Tab. 35. fig. 4.

Philadelphus myrtifolius. SOLAND. *mſs*. Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula ſemi infera, calyce, per maturitatem, edentulo craſſo, aromatico, ad medium usque corticata, ſubgloboſa, umbilicata, coriacea, decemlocularis, decemvalvis.

REC. centrale, globoſum, decemſulcatum.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, aut duo, parva, compreſſa, fuſca, ala magna membranacea terminata.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine cavitatis ſeminis. *Cotyl.* . . . ?

a.) Capſula matura dehiscens. B.) Eadem longitudinaliter ſecta, cum ſitu & figura receptaculi. C.) Ejusdem ſectio transverſalis. d.) Semina ſeparata.

In Fabricia lævigata, quæ *Philadelphus lævigatus* SOLAND. eadem eſt omnium fructus partium fabrica, niſi quod loculamenta octo, & intra ſingulum, quinque ad octo ſint ſemina parva, alata.

CCXI. JUNGIA.

Calyx ſuperus, quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. unicus, ſtigmate globoſo. Ovarium immaturum biloculare. Capſula matura infera, unilocularis, coriacea, evalvis, apice amplo foramine dehiscens.

JUNGIA imbricata. Tab. 35. fig. 5.

Philadelphus imbricatus. SOLAND. *mſs*.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſula infera, calycis dentibus rotundatis coronata, parva, ovata, ſubcompreſſa, coriacea, glabra, ſplendens, bi-l. ſæpius unilocularis, intra calycem amplo foramine hians.

REC. nullum; ſemina diſſepimento, aut, eo deficiente, ſtylo, ad alterum capſulæ latus declinato, affixa.

SEM. pauca, quatuor ad octo, parvula, ovata, fuſca.

INT.

I N T. duplex: *exterius* cruſtaceum, fragile; *interius* membranaceum.

A L B. ſemini conforme, carnoſum, ſubfriabile, album.

E M B. minutiſſimus, prope umbilicum ſeminis locatus. *Cotyl.*....

*

a.) Fruticuli ramus. a. A.) Capſula matura, baſi duabus ſtipulis munita. B.) Capſulæ immaturæ ſectio transverſalis. C.) Capſula matura longitudinaliter aperta cum ſitu ſtyli atque ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E.) Albumen denudatum.

Jungia tenella, quæ Philadelphus *tenellus* S O L A N D. præcedenti toto ſuo habitu ſimillima eſt, niſi quod omnia minora atque teneriora; calycis autem dentes in hac, non rotundati, ſed triangulares; capſula vero & ſemina ut in præcedenti.

Multa videtur communia habere cum Escallonia L I N N Æ I, præſertim cum Baccæ vocabulum latiſſimam apud eum habeat ſignificationem, atque ipſe forſan fructum maturum non viderit: donec igitur certiora innoteſcant, malui retinere nomen, quod primus ſtirpi dedi, quam novum adoptare dubium.

CCXII. COMBRETVM. L I N N. *gen. 475.*

Calyx ſuperus campanulatus quadri-l. quinquedentatus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Semen unicum, inferum, quadri-l. quinque-alatum.

C O M B R E T U M laxum. Tab. 36. fig. 1.

Combretum laxum. A U B L E T. *guian. p. 351. t. 137.*

Combretum ſpicis laxis. L I N N. *ſyſt. veg. 359.*

Ex herbario Bankſiano.

P E R. nullum, niſi tunicam ſeminis externam velis.

R E C. nullum.

S E M. unicum grande, obovato rotundatum, luteo-ſpadiceum, glabrum, quadrialatum: alis compreſſis, rotundatis, coriaceis.

I N T. duplex: *exterius* chartaceo coriaceum, tenue; *interius* ſpongioſo-membranaceum, ſubfuſcum.

A L B. nullum.

E M B. dicotyledoneus, obovatus, inverſus, ſemine multo anguſtior, quadrialatus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenues, rugoſulæ, foliolis plicâ mediâ reflexis, cruciato-divaricatis. *Rad.* teretiuscula, brevis, ſupera.

*

a.) Semina e ramo pendula. b.) Semen ſeparatum integrum. c.) Idem diſſectum, absque nucleo. d. D.) Nucleus decorticatus, propria ſua membrana fuſca tectus. E.) Idem transverſe ſectus. f. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones transverſim ſectæ & paululum ab invicem diductæ.

Combre-

Combretum decandrum, quod eſt Criſtaria coccinea SONNERAT. *voy. aux ind. 2. p. 247. t. 140.* Semine gaudet quinque alato, ſtaminibus decem, petalis & calycis dentibus quinis.

CCXIII. HEVCHERA. LINN. *gen. 320.*

Calyx ſuperus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo perſiſtentes ſubulato ſetacei, longi, divergentes. Capſula infera, calyce corticata, bilocularis, intra ſtylos foramine dehiscens.

HEUCHERA americana. Tab. 36. fig. 2.

Cortuſa americana, flore ſqualide purpureo. HERM. *parad. t. 131.* PLUK. *phyt. t. 58. f. 3.*

Heuchera ſcapis ſubnudis, thyrſo elongato, foliis radicalibus, longe petiolatis ſeptemlobis, bis acute crenatis. LINN. *ſyſt. veg. 266.*

PER. Capſula infera, calyce arctiſſime adnato corticata, turbinata aut inverſe conica ac ſupra plana, biroſtris, bilocularis, inter roſtra foramine amplo dehiscens. Diſſepimentum, per maturitatem, rima s. hiatu profunde diviſum.

REC. nullum præter incraſſatam diſſepimenti partem mediam, cui ſemina affixa.

SEM. numeroſiſſima, minuta, angulata, punctato ſcabra, fuſca.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* cylindrica, centripeta.

a. A.) Capſula integra, calycis denticulis coronata. B.) Eadem nuda, foramine inter roſtra dehiscens. C.) Ejus ſectio transverſalis, cum diſſepimento fiſſo. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Seminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis intra albumen.

Capſula quodammodo circumſciſſa dici poſſet, eâ enim leviter digitis preſſâ, cornua unacum diſſepimento & operculo capſulæ decidunt, atque marginem ejus ſuperiorem relinquunt glabrum & integerrimum, ut itaque ſponte decidere poſſe videantur.

CCXIV. SAXIFRAGA. TOURN. *t. 129.* LINN. *gen. 559.*

Calyx nunc pericarpio adnatus, nunc ab eo ſolutus, quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. decem. ſtyl. duo. Capſula infera, aut ſolummodo veſtita, bilocularis, intra ſtylos foramine dehiscens.

SAXIFRAGA Cotyledon. Tab. 36. fig. 3.

Saxifraga foliorum ora cartilaginea serrata, petiolis paucifloris, petalis punctatis. HALL. *hist. 1. n. 978.*

Saxifraga foliis radicatis aggregatis lingulatis cartilagineo serratis, caule paniculato. LINN. *syst. veg. 411.*

Icon OEDER. *flor. dan. t. 241.*

PER. Capsula subglobosa, calyce libero vestita, bilocularis, birostris, inter rostra reflexa foramine dehiscens. Dissepimentum membranaceum, in medio incrassatum, per maturitatem hiatu profunde divisum.

REC. nullum præter incrassatam partem dissepimenti, cui semina affixa.

SEM. numerosa, exigua, ovato acuminata, angulata, punctis apiculatis minutissimis scabrata, nigricantia.

INT. simplex, subcoriaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. dicotyledoneus, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longitudine cotyledonum, recta, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem longitudinaliter discissa. C.) Ejusdem sectio transversalis, cum hiatu dissepimenti. d. D.) Semina separata. E. F.) Seminis sectiones cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

Saxifraga igitur, Heuchera atque Hydrangea in partibus fructificationis non essentialiter differunt, & posset Heuchera, Saxifraga pentandra, atque Hydrangea, Saxifraga arborea dici.

CCXV. JAMBOLIFERA. LINN. *gen.* 479.

Calyx quadridentatus superus. Cor. tetrapetala. Stam. plura. Styl. unicus. Ovarium immaturum biloculare: ovulis septo affixis. Bacca matura unilocularis monosperma. Semen acoccon. Cotyled. gibbæ, radiculam occultantes.

JAMBOLIFERA pedunculata. Tab. 36. fig. 4.

Jambolana. RUMPH. *amb. 1. p. 131. t. 24.*

Caryophyllus Tangu aromaticus malabaricus, folio & fructu maximo. PLUK. *phyt. t. 274. f. 2.* bene.

Jambolifera. LINN. *syst. veg. 360.*

E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca infera, calycis basi annulari edentula coronata, ovato cylindrica, in medio leviter angustata, coriacea, tenuis, unilocularis.

REC.

Rec. cicatricula cum ruga transversali prominula in altero latere baccæ.

Sem. unicum, figura & magnitudine cavitatis baccæ, acoccon, carnosum, durum, bipartibile.

Int. nullum f. lateribus baccæ adnatum.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, semini conformis. *Cotyl.* crassissimæ, subparabolicæ, mutuo sibi incumbentes, ut planum contactus horizontale sit. *Rad.* acuminata, minima, in centro partis planæ f. concavæ cotyledonum posita & ab eis penitus occultata.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta cum situ seminis. c.) Eadem transverse secta, plicam receptaculi ostendens. d.) Semen denudatum. e.) Cotyledones separatæ, cum radicula in medio.

Sola baccæ & seminis figura oblonga a Syzygio differt, nam staminum numerus, secundum Rumphium l. c. multo major est, quam Linneus ex specimine incompleto tradidit.

CCXVI. GVETTARDA. Linn. *gen. 1064.*

Flores hermaphroditi, aut sexu distincti in eadem stirpe. Cal. cylindricus, brevissimus, deciduus, superus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. sex ad novem. Styl. unicus. Drupa sicco baccata infera. Putamen osseum lobatum, in peripheria pro loculamentis perforatum.

Guettarda speciosa. Tab. 36. fig. 5.

Halesia arborescens, foliis subrotundis subtus argenteis, spicis florum bigeminis, sustentaculis longis alaribus. Brown. *hist. jam. 205. t. 20. f. 1.*

Guettarda. Linn. *syst. veg. 855.*

E collect. Banksiana.

Per. Drupa baccata sicca infera, lata in vertice area rotunda notata, globosa, depressiuscula, subtorosa, obsolete striata, spadicea. Cortex crassus, suberoso fungosus. Putamen osseum, utrinque profunde umbilicatum & in ambitu in quatuor l. sex lobos varie rugatos divisum, decorticato Juglandis nucleo simillimum. Lobi subinæquales, intus exsculpti loculamento tereti & gnomonice curvato, cujus alterum crus deorsum vergit, alterum vero horizontale, in ipso lobi medio latere, rotundo foramine hiat.

Rec. nullum.

Sem. in singulo loculamento unicum, teretiusculum, gnomonice curvatum, pallidum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, tereti acuminatus, inverſus, lacteo albus. *Cotyl.* in apice cruris deorſum flexi, breviſſimæ, acuminatæ. *Rad.* craſſa, obtuſa, extrorſum flexa, horizontalis, centrifuga.

a.) Drupa integra. b.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum numero & ſitu loculamentorum. c.) Putamen ſeparatum integrum. d.) Idem longitudinaliter ſectum, loculamentorum curvaturam oſtendens. e.) Semen ſeparatum. f.) Idem, detractâ ejus tunicâ prope radiculæ extremitatem. G.) Embryo denudatus. H.) Cruris inferioris pars, in duas cotyledones breviſſimas ſecta.

Rava-pou. Rheed. *mal. 4. p. 99. t. 47. 48.* quæ Cadamba jasminiflora. Sonnerat. *it. indic. & chin. 2. p. 228. t. 128.* nequaquam Nyctanthes, ſed genuina eſt Guettardæ ſpecies; contra vero, Guettarda coccina Aublet. *guian. p. 317. t. 123.* diverſi generis planta eſt.

CCXVII. GRIELVM. Linn. *gen. 1235.*

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abeuns. Cor. pentapetala. Styl. quinque. Capſula ex indurato calyce orbiculata, depreſſa, quinque-l. decemlocularis. Semina ſolitaria.

Grielum laciniatum. Tab. 36. fig. 6.

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula infera, depreſſa, ſubtus calyce ſibi arcte adnato corticata, ſupra planiuſcula, ac in ambitu, annulo ex tuberculis duris, ſuboſſeis circumvallata, intra hunc autem filamentis & ſtylis perſiſtentibus coronata, decemlocularis, evalvis. Loculamenta ad ſingulos ſtylos gemina, omnia tamen æquabiliter circa axem fructus in gyrum poſita & ſubſtantiæ calycis profunde immerſa.

Rec. nullum; ſemina apici loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ellipticum, ſupra roſtellatum, plano-convexum aut lenticulari compreſſum, e caſtaneo-rufeſcens.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. dicotyledoneus, inverſus, formâ & magnitudine ſeminis, luteus. *Cotyl.* cordato-ellipticæ, ſubfoliaceæ, nunc planiuſculæ, nunc inflexis marginibus ſe mutuo amplexantes. *Rad.* teretiuscula, obliqua, ſupera.

a.) Flos, magnitudine naturali, petalis cæruleis, unguibus e livido luteſcentibus. b.) Calyx immaturus, explicatus. C.) Stamina cum piſtillis. d. D.) Calyx maturus, tuberculoſo vallo & genitalibus perſiſtentibus coronatus. e.) Calycis ſectio verticalis, cum ſitu ſeminum naturali. F.) Fructus transverſim ſectus. g.) Semina ſeparata. h.) Semen transverſe ſectum. I.) Embryo denudatus.

CCXVIII.

CCXVIII. CASTANEA. Tourn. *t. 352.*

Flores masculi atque hermaphroditi in eodem trunco. Mas. Amentum prælongum, floribus sessilibus glomeratis. Cal. subhexaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, ad vinginti. Herm. Involucr. commune bi-l. triflorum, quadrifidum, spinis ramosis pungentibus armatum. Cal. superus, rostro ovarii insistens, quinque-l. hexaphyllus. Cor. nulla, sed ejus loco tomentum rigidum. Stam. subduodena, coccinea, effoeta, in tomento latitantia: Styli sex cartilaginei. Ovarium inferum, sexloculare: ovulis rostellatis pendulis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, mucronata, evalvis. Sem. unum ad tria, rugosa.

Castanea vesca. Tab. 37. fig. 1.

Castanea. Cam. *epit. 118.* Blakw *herb. t. 330.*

Castanea foliis ovato lanceolatis, acuminato serratis, dentibus aduncis. Hall. *hist. 2. n. 1623.*

Fagus foliis lanceolatis acuminato serratis subtus nudis. Linn. *syst. veg. 859.*

Fructus compositus e *Nucibus* duabus vel tribus, basi affixis *Involucro* globoso, quadrivalvi, spinis ramosis echinato.

Per. Nux infera, coriacea, rotundato-mucronata, hinc convexa, inde planiuscula vel in angulos pressa, glaberrima, nitida, rufescenti ochracea, basi derasa, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis hirsutus, ex obliterato ovarii axi formatus, hinc basi nucis, inde seminis apici insertus.

Sem. unum, ad tria, rarissime plura, nucis cavitati, suâ formâ, adaptata, rugosa, spadiceo-rufescentia.

Int. simplex, membranaceum, subaridum, intus variis plicis lamellosis intra nuclei substantiam demersum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine & figura seminis, inversus, lutescenti-albus. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, rimosæ & rugosæ, plano-convexæ, per maturitatem sæpe pertinaciter inter se coalitæ. *Rad.* ovoidea, acuminata, parva, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum transverse sectum. c.) Idem longitudinaliter apertum, tribus nucibus prægnans. d.) Ovarii immaturi sectio transversalis, cum loculamentis tomento rigido repletis. e.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum ovulis (E), dissepimentorum angulo interno affixis. f. g.) Nucis maturæ facies utraque. h.) Semen decorticatum. i.) Embryo denudatus. k.) Ejusdem sectio transversalis. l.) Cotyledon altera a parte interna spectata, cum radicula. M.) Radicula separata & aucta.

CCXIX. FAGUS. Tourn. t. 351. Linn. gen. 172.

Flores masculi & feminei in eodem trunco. Mas. Amentum globosum e longo pedunculo pendulum. Cal. campanulatus subsexfidus. Cor. nulla. Stam. octo. Fem. Involuc. commune biflorum, quadrifidum, spinis mollibus hispidum. Cal. superus hexaphyllus, tomentosus. Cor. nulla. Styl. unicus trifidus. Ovarium immaturum triloculare: ovulis subulato caudatis, in singulo loculamento geminis. Nux matura unilocularis, triquetra. Semen unicum l. duo, angulata.

Fagus sylvestris. Tab. 37. fig. 2.

Fagus. Gleich. *d. Neust. tab.* 17.

Fagus foliis ovato lanceolatis, oris undulatis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1622.

Fagus foliis ovatis obsolete serratis. Linn. *syst. veg.* 859.

Fructus compositus e *Nucibus* duabus, basi adnatis *Involucro* ovato-globoso, quadrivalvi, extus spinis mollibus hispido, intus glaberrimo, sericeo.

Per. Nux infera, coriacea, ovato-l. subcordato-pyramidata, argute triquetra ac fere trialata, glaberrima, nitida rufescenti-lutea, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus umbilicalis pilosus, ex ovarii columna centrali formatus, seminis apici insertus.

Sem. unicum, ex rotundata basi pyramidatum, triquetrum, pallide spadiceum, aut rufescens, glabrum.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* carnosae, crassiusculae, extus laeves & aequabiles, intus plicis irregularibus, hinc prominentibus, inde depressis exaratae & sibi mutuo coaptatae. *Rad.* ovato acuminata, brevis, supera.

a.) Fructus integer. b.) Involucrum dehiscens, cum Nucibus in situ naturali. c.) Ovarium immaturum transversim sectum. d.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum axi fructus piloso & ovulis (D) rostratis. e.) Semen maturum, cum funiculo umbilicali. f.) Cotyledones transversim sectae. F.) Earundem facies interna.

Involucrum fructus, duplici septo divisum, ac nuces tres vel quatuor, ut Hallerus l. c. refert, mihi nunquam obvenerunt.

CCXX. QUERCUS. Tourn. t. 349. Linn. gen. 1070.

Flores sexu distincti, in eodem trunco. Mas. Amentum filiforme, flosculis dissitis. Cal. squama monophylla, sex-l. novemfida. Stam. sex ad novem. Fem. Involucrum uniflorum, ex foliolis plurimis, imbricatis, basi in cupulam hemisphaericam, coriaceam

coriaceam coalitis. Cal. superus, hexaphyllus: foliolis minutissimis, pubescentibus, basin styli incrassatam cingentibus, eidemque arcte appressis. Cor. nulla. Styl. unicus, brevis, subpyramidatus. Stigmata tria, reflexa. Ovarium inferum, triloculare: ovulis in singulo loculamento geminis, basi affixis. Nux matura unilocularis, monosperma.

QUERCUS Robur. Tab. 37. fig. 3.

Quercus. BLAKW. *herb. 487.*

Quercus foliis glabris semipinnatis, pinnis obtusis, superioribus majoribus. HALL. *hist. 2. n. 1626.*

Quercus foliis deciduis oblongis superne latioribus: sinubus acutioribus, angulis obtusis. LINN. *syst. veg. 858.*

PER. Nux infera involucri feminei cupula hemisphærica, extus tuberculata, excepta, ovato cylindrica, coriacea, glaberrima, basi derasa, unilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter funiculum umbilicalem capillarem, qui ovula in fructu immaturo basi loculamentorum affigit.

SEM. unicum aut duo, rarissime plura, cavitati nucis figura sua exacte respondentia, rufescentia, aut ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, luteo-pallidus. *Cotyl.* semi-ovatæ, carnosæ, crassissimæ. *Rad.* brevis, subovata, supera.

a.) Glandes aggregatæ, pedunculo longo nixæ. B.) Ovarium immaturum, unacum cupula sua, transversim sectum. c.) Glans separata. d.) Semen, cum funiculo suo umbilicali, atque ovulis aliquot abortivis, eidem affixis. e.) Embryo denudatus. e.f.) Cotyledones separatæ, a parte interna spectatæ. G.) Stylus ovarii, cum calycis denticulis, insigniter auctus.

In aliis, Glandes sessiles, in aliis, ut in nostro, pedunculatæ sunt, & inter has quoque discrimen est in materie; sed receptum, eas habere pro meris varietatibus.

CCXXI. PVNICA. TOURN. *t. 402.* LINN. *gen. 618.*

Calyx superus, quinque-l. decemfidus. Petala quinque. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera, multilocularis. Receptacula parietalia. Semina baccata.

PUNICA Granatum. Tab. 38. fig. 1.

Punica mala. BLAKW. *herb. t. 97. & 145.* EHRET. *decad. t. 71. 72.*

Punica spinosa, foliis nitentibus ellipticis integerrimis, floribus sessilibus. HALL. *hist. 2. n. 1098.*



Punica foliis lanceolatis, caule arboreo. Linn. *syst. veg. 462.*

Per. Bacca infera, grandiuscula, calycis tubo acute dentato coronata, globosa, depressiuscula, fungoso carnosa, coriaceo corticata, diaphragmate transversali in duas concamerationes inæquales divisa. Camera superior major, septem l. novem locularis: loculamentis, septo membranaceo, tenuissimo, ab in vicem separatis. Inferior camera multo minor, sursum conice excavata, septis pariter membranaceis tenerrimis in tria loculamenta divisa.

Rec. *in camera superiore:* processus cuneiformes substantiæ carnosæ, a parietibus baccæ versus axem tendentes & undique scrobiculis exsculpti, quibus semina inserta. *In camera inferiore:* processus irregulares, vel & ipse fundus baccæ, plurimis alveolis irregulariter exsculptus, quibus semina inhærent.

Sem. numerosissima, baccata, varie angulata, pellucida, rubro colore sæpius suffusa instar crystalli splendentia.

Int. duplex: *exterius* cuticula tenerrima, pulpam aquosam coërcens; *interius* crustaceum; varie angulatum, crassum, candidum, durum.

Alb. nullum.

Emb. figurâ & magnitudine cavitatis crustæ seminis, oblongus, utrinque attenuatus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, secundum axem nuclei spiraliter convolutæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, versus peripheriam fructus directa, centrifuga.

α.) Bacca integra, naturali minor. β.) Eadem detracto in latere anteriori ejus cortice coriaceo, ut diaphragma (n.) atque dissepimenta cum insertione seminum in conspectum veniant. γ.) Bacca transversim secta, cum receptaculis atque dissepimentis, aliquantum magis regulariter repræsentatis, quam in maturis fructibus plerumque reperiri solent. δ.) Situs seminum in camera inferiore. e.e.e.) Semina magnitudine naturali. f.f.) Gigarti intra pulpam figura varia. g.g.) Ejusdem sectio longitudinalis, cum embryone denudato. G.) Embryo insigniter auctus. H.) Cotyledones transversim sectæ, cum foliolorum gyris spiralibus.

CCXXII. MYRTUS. Tourn. *t. 409.* Linn. *gen. 617.*

Calyx superus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calyci inserta. Styl. unicus. Bacca infera, bi-l. trilocularis. Semina subossea. Embryo curvatus.

Myrtus communis. Tab. 38. fig. 2.

Myrtus. Besl. *hort. Eyst. æst. frut. t. 12. f. 1.* Blakw. *herb. t. 114.*

Myrtus floribus solitariis: involucro diphyllo. Linn. *syst. veg. 461.*

Per. Bacca infera, subovata, calyce persistente coronata, spongioso carnosa, e cæruleo nigricans, trilocularis.

Rec. nullum, præter angulum loculamentorum internum, cui semina affixa.

Sem.

SEM. in ſingulo loculamento quatuor l. quinque, rarius plura, reniformia, gibba, albicantia, nitida: parte dorſali ſuboſſea; ventrali, ſubſtantiâ fungoſâ repleta.

INT. ſimplex, cartilagineum, l. ſuboſſeum, craſſum.

ALB. nullum.

EMB. ſeminis cavitati conformis, teretiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves, incumbentes. *Radic.* cotyledonibus duplo longior, ſemicirculari-curvata, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus loculamentum anterius apertum, cum ſitu ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen longitudinaliter diſſectum, cum ſitu embryonis. F.) Embryo ſeparatus. G.) Seminis teſta, a ſubſtantia ſpongioſa, quæ renis pelvim replet, repurgata. H.) Eadem transverſe ſecta.

MYRTUS Pimento. ibid.

Amomum Cluſii. BAUH. *hiſt. 2. p. 195.*

Myrtus arborea aromatica, foliis laurinis. SLOAN. *hiſt. jam. 2. p. 76. t. 191. f. 1.* BLAKW. *herb. t. 355.*

Myrtus foliis alternis. LINN. *ſyſt. veg. 462.*

Bacca ſphærica, calyce planiusculo, depreſſo quinquecrenato coronata (a.) carnoſa, bilocularis (b.), grate aromatica. Receptac. in ſuprema parte diſſepimenti (d.). Semina duo (c. e. f.), rotundato reniformia, hinc convexiuſcula (c. e.), inde plana (f.), ruſeſcentia, non nitida. Integ. ſimplex, ſubmembranaceum, tenue. Albumen nullum. Embryo (g.) teretiusculus. *Cotyl.* lineari acuminatæ, breviſſimæ. *Rad.* longiſſima, craſſa, ſpiraliter convoluta, adſcendens ſ. ſupera.

CCXXIII. GUAIAVA. TOURN. *t. 443.* Pſidium. LINN. *gen. 615.*

Calyx ſuperus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calyci inſerta. Styl. unicus. Bacca infera uni- l. multilocularis. Semina reniformia nidulantia.

GUAJAVA pyriformis. Tab. 38. fig. 3.

Guajava alba dulcis. COMMEL. *hort. amſt. 1. p. 121. t. 63.*

Guajava foliorum ramis quadrangulis, fructu oblongo, carne rubente. EHRET. *dec. t. 43.*

Pſidium foliis lineatis obtuſiusculis, pedunculis unifloris. LINN. *ſyſt. veg. 460.*

PER. Bacca infera, turbinata, longe pedunculata, calyce perſiſtenti coronata, carnoſa, multilocularis. Diſſepimenta valde irregularia & ſæpe ſubdiviſa, interſtitiis pulpa molli repletis.

REC. nullum; ſemina absque ordine in pulpa nidulantia.

SEM. numeroſiſſima, oſſea, reniformi angulata, albicantia, glabra.

INT. duplex: *exterius* subosseum, crassum; *interius* membranaceum, chalaza nigricante notatum.

ALB. nullum.

EMB. teretiusculus, arcuatus, aut subspiralis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ, brevissimæ. *Rad.* duplo longior, curvata, vaga.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta. c. c. c.) Semina varie angulata. D.) Seminis testa aperta. E.) Embryo denudatus.

CCXXIV. PIMELEA. BANKS.

Calyx nullus, nisi corollam velis. Cor. monopetala, ventricosa, fauce angustata infundibuliformi, limbo quadrifido, laciniis ovato oblongis. Stam. duo, in fauce corollæ. Styl. unicus. (Ex schedis SOLAND.). Nux corticata, supera, unilocularis.

PIMELEA lævigata. Tab. 39. fig. 1.

Banksia prostrata. FORST. *gen. n. 4.*

Passerina diandra, pilosa, foliis ovatis. LINN. *syst. veg. 374.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Nux supera, parva, corolla persistente sericeo alba vestita, ovato acuminata, corticata. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen subosseum, fragile, fuscum, hinc stria modice elevata longitudinali notatum, cetera glabrum, uniloculare, evalve.

REC. nullum, præter fundum corollæ.

SEM. unicum, magnitudine & figura cavitatis putaminis, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, in basi chalaza fusca notatum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. albumine paulo brevior, inversus, lutescens. *Cotyl.* rotundato ovatæ, carnosæ, tenues, plano-convexiusculæ. *Rad.* subcylindrica, supera.

*

a.) Fructus in ramulorum axillis & extremitatibus aggregati, sessiles. b. B.) Corolla fructum vestiens. C.) Nucula denudata. D.) Cortex ad dimidium a putamine resectus. E.) Putamen longitudinaliter apertum. F.) Albumen transverse sectum. G.) Ejus sectio longitudinalis, cum figura & situ embryonis.

CCXXV. STELLERA. LINN. *gen. 488.*

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Nux supera, corticata, unilocularis.

STELLERA Passerina. Tab. 39. fig. 2.

Linnaria

Linaria altera botryoides montana. Col. *ecphr.* 1. *p.* 81. *t.* 80.

Stellera foliis linearibus, floribus quadrifidis. Hall. *hist.* 1. *n.* 1028. Linn. *syst. veg.* 373.

Icon. Jacq. *rar. t.* 80.

Per. Nux supera, parvula, ovato rostrata, membranaceo corticata, persistente corolla vestita. Cortex s. epidermis tenuissima, pallida, facile secedens. Putamen tenue, fragile, atrum, glabrum, lucidum, in rostrum leviter incurvum desinens, & ad alterum latus linea elevata notatum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, praeter fundum corollae.

Sem. unicum, cavitati nucis conforme, albicans.

Int. simplex, submembranaceum, superficie interna subcarnosa.

Alb. nullum, nisi integumenti laminam internam carnosam velis.

Emb. semini conformis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ovatae, carnosae, plano-convexae. *Rad.* teretiuscula, supera.

a. A.) Nucula vestita. B.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. d. D.) Semen decorticatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCXXVI. DAIS. Linn. *gen.* 540.

Involucrum florale tetraphyllum. Cal. nullus. Cor. infundibuliformis, quadri-l. quinquefida. Stam. octo l. decem. Styl. unicus. Nux supera, corticata, unilocularis.

Dais cotinifolia. Tab. 39. fig. 3.

Dais floribus quinquefidis decandris. Linn. *syst. veg.* 403.

Per. Nux supera, parva, ovato acuminata, tenui-corticata, corolla persistente vestita. Epidermis membranacea, pallida, diaphana, ad utrumque latus in marginem prominulum albicantem incrassata, facile secedens. Putamen osseum, tenue, fragile, extus livido albidum, intus atrum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, praeter fundum corollae.

Sem. unicum, nucis cavitati conforme, pallidum.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, modice crassum, carnosum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* ovato-rotundatae, subfoliaceae. *Rad.* teretiuscula, brevis, supera.

a.) Umbella floralis integra. b. C.) Corolla nuculam vestiens. d. D.) Nucula denudata. E.) Eadem transverse secta, absque nucleo. F.) Ejusdem & albuminis sectio transversalis. G.) Albumen verticaliter sectum cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.



CCXXVII. THYMELÆA. Tourn. *t. 366.* Daphne. Linn. *gen. 485.*

Calyx nullus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo. Styl. unicus. Drupa baccata, supera, unilocularis.

Thymelæa Mezereum. Tab. 39. fig. 4.

Thymelæa s. Laureola. Blakw. *herb. t. 582.* Oeder. *flor. dan. t. 268.*

Thymelæa spica cylindrica, superne foliosa. Hall. *hist. 1. n. 1024.*

Daphne floribus sessilibus ternis caulinis, foliis lanceolatis deciduis. Linn. *syst. veg. 371.*

Per. Drupa baccata, supera, ovato globosa, pulposa, rubra, unilocularis. Caro tenuis, succulenta. Putamen crustaceum, tenue, fragile, nigrum, nitidum.

Rec. nullum; semen apici affixum.

Sem. unicum, cavitati putaminis conforme, spadiceum, aut rufescens.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum.

Alb. nullum.

Emb. sphæricus, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* carnosæ hemisphæricæ. *Rad.* subglobosa, minutula, supera.

a.) Drupa integra. b. c.) Putamen denudatum. d.) Drupa transversim secta. e.) Semen decorticatum. f.) Cotyledones separatæ.

Posset quoque pericarpium, *Bacca*, dici, quia putamen coloratum & glabrum est.

CCXXVIII. ANTIDESMA. Linn. *gen. 1110.*

Flores sexu distincti in separatis truncis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque, antheris bifidis. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. nulli. Stigmata quinque sessilia. Drupa baccata, unilocularis, putamine extus scrobiculato.

Antidesma alexiteria. Tab. 39. fig. 5.

Noeli-tali. Rheed. *mal. 4. p. 115. t. 56.*

Arbor indica, ovali folio, flosculis plurimis in spicis summo ramulo dispositis, acinifera. Pluk. *phyt. t. 339. f. 1.*

Antidesma. Linn. *syst. veg. 885.*

Katta-kotje. javan. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, supera, elliptico sphæroidea, per vetustatem lenticulari compressa, rugosa, superne quinis stigmatibus, inferne calyce pentaphyllo terminata, rubra. Caro tenuis. Putamen osseum, crassum, ovatum, lenticulari compressum, profunde scrobiculatum, uniloculare.

Rec.

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovatum, utrinque acuminatum, a putaminis impressionibus varie rugatum & scrobiculatum, rufescens.

Int. simplex, tenue, membranaceum.

Alb. semini conforme, crassiusculum, carnosum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae, tenuissimae, transversim sigmoideo flexuosae. *Rad.* tereriuscula, brevissima, supera.

a.) Drupa in aqua emollita. b. B.) Eadem exsiccata, rugosa. C.) Putamen a parte anteriori denudatum. D) Idem transverse sectum. E.) Ejusdem sectio longitudinalis cum seminis figura & situ. F.) Albumen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

Antidesma Ghesaembilla. ibid.

Grossularia zeylanica major Ghaesembilla zeylonensibus dicta. Burm. *zeyl.* 112.

Ribesioides. Linn. *fl. zeyl. n.* 403.

Ghaesembilla. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Fructus per singula puncta priori similis, sed dimidio fere minor (a. A.) & magis rotundus, nec raro didymus (b. B.) ac duobus ossiculis (c.), scrobiculatis dotatus. Calyx, stigmata & ipse color, ut in praecedenti.

Waelembilla quoque zeylonensium ad hoc genus, minime vero ad Elaeagnum spectat; siquidem fructus ejus, praecedentibus simillimi sint, nisi quod caro paucissima & color e spadiceo fuscus; quod autem vel mere accidentale, vel & inde procedere potest, quia fructus ante justam maturitatem lecti fuerunt.

CCXXIX. CHIONANTHUS. Linn. *gen.* 21.

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala, quadrifida, laciniis longissimis. Stam. duo. Styl. unicus. Drupa baccata supera, putamine striato uniloculari.

Chionanthus zeylanica. Tab. 39. fig. 6.

Arbuscula zeylanica cotini foliis subtus lanugine villosis, floribus albis cuculli modo lacinatis. Pluk. *phyt. t.* 241. *fig.* 4.

Chionanthus pedunculis paniculatis multifloribus. Linn. *syst. veg.* 57.

Ghaerietagas. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata supera, obovata, glabra, nigricans. Caro, in vetusto fructu, tenuis coriacea. Putamen osseum, tenue, extus striis sex l. octo elevatis filiformibus notatum, intus glaberrimum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum, praeter fundum drupae.

Sem.

SEM. unicum, elliptico sphæroideum, spadiceum.

INT. simplex, coriaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, plano convexæ, crassæ, carnosæ. *Rad.* minutissima, globulosa, supera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen ultra medium denudatum. c. d.) Drupæ sectio transversalis atque longitudinalis. e.) Semen decorticatum. f.) Idem transverse sectum. g. h.) Embryonis cotyledones ac radicula.

CHIONANTHUS Ghæri. ibid.

Ghæri. Zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Drupa vetusta (a — d.) ovata, utrinque attenuata, sulcato angulata, ochraceo fusca. Cortex fungosus, intus albicans, crassus (c. d.), in angulos sex ad decem, nunc simplices, nunc subdivisos & undulatos, profunde divisus. Putamen sphæricum (d. e.), striis octo elevatis inscriptum, osseum, uniloculare. Semen defuit.

CCXXX. MYRICA. LINN. *gen.* 1107.

Flores sexu distincti, in separatis truncis. MAS. Cal. tri-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor, l. sex. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Styl. unicus bifidus. Drupa supera, unilocularis. Semen exalbuminosum.

MYRICA cerifera. Tab. 39. fig. 7.

Myrtus brabanticæ similis caroliniensis baccifera, fructu racemoso sessili monopyreno. PLUK. *phyt. t.* 48. *f.* 9. CATESB. *carol.* 1. *t.* 69. SELIGM. *av.* 2. *t.* 38.

Myrica foliis lanceolatis subserratis, caule arborescente. LINN. *syst. veg.* 884.

PER. Drupa exsucca, supera, parva, ovato globosa, basi quatuor foliolis calycinis munita, supra acuminata, undique tecta substantia farinosa alba, plurimis granulis fuscis duris remixta, quæ una cum ista farina totum drupæ corticem in maturis fructibus efficiunt. Putamen ovato acuminatum, osseum, crassiusculum, uniloculare, evalve.

REC. nullum; semen areolæ parvæ in fundo putaminis adnatum.

SEM. unicum, cavitati putaminis conforme, venis fuscis & in basi cicatricula alba insignitum, cetera pallide luteum.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, plano convexæ. *Radic.* brevissima, teretiuscula, supera.

a. A. B.) Dru-

*

a. A. B.) Drupa matura integra. C.) Ejus sectio transversalis. d.) Putamen longitudinaliter apertum cum semine, magnitudine naturali. D.) Idem auctum. E.) Embryo denudatus.

Adultum fructum constanter farinosum reperio, & talem quoque describunt MILLER *garden. diction.* & KALMIUS. *itin. 2. p. 335.* Hinc de immaturo fructu loquitur LINNÆUS l. c. quando baccam dicit succulentam.,

CCXXXI. NAGEIA.

Flores in amentum collecti. Cal. di-l. tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. duo. Drupa baccata supera unilocularis. Semen albuminosum.

NAGEIA japonica. Tab. 39. fig. 8.

Nagi KÆMPF. *amoen. 773. ic. 874.*

Myrica foliis lanceolatis integris aveniis. THUNB. *flor. jap. 76.* LINN. *syst. veg. 884.*

Ex dono Cl. HOUTUYN.

PER. Drupa baccata supera, sphærica, per maturitatem atro purpurea, rorulenta. Cortex carnosus, succulentus, modice crassus. Putamen sphæricum cum mucrone acuminato in vertice, osseum, tenue, fragile, uniloculare, evalve.

REC. nullum; semen apice affixum.

SEM. unicum, putaminis cavitati conforme, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. simini conforme, crassissimum, amydalino-carnosum, album.

EMB. subfusiformis, longitudine fere albuminis, inversus, lacteo-albus. *Cotyl.* dimidio embryone paulo breviores, plano convexæ, oblongæ, deorsum angustiores. *Rad.* longa, tereti attenuata, recta, supera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Drupa dissecta. d.) Semen separatum. e. f.) Albumen transverse & longitudinaliter sectum, cum situ embryonis. g. G.) Embryo separatus.

Nec carpologice multum a Myrica distat.

CCXXXII. ANACARDIUM. Offic.

Calyx monophyllus, semiquinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Nux supera, subcordata, receptaculo grandi carnoso insistens. Putaminis diploe cellulis teretibus gummiferis exsculpta.

ANACARDIUM

231. Podocarpus Nageia. vide Endlicher Syn. Conif. p. 207



Anacardium officinarum. Tab. 40. fig. 1.

Anacardium. Bauh. *hist*. 1. p. 334. Johnst. *dendr*. t. 49. Besl. *muf*. t. 4.
Semecarpus. Linn. *syst*. *veg*. 292.

Per. Nux supera, nuda, cordato oblonga, compressiuscula, hinc leviter convexa, inde plana, dura, nigricans, unilocularis evalvis. Putamen crassum, inter duas laminas coriaceo crustaceas cellulosum: cellulis, teretibus, longitudinalibus, per diaphragmata subdivisis & substantiâ resinoso gummosâ atrâ splendente repletis.

Rec. *fructus*, carnosum, grande, nunc subglobosum, depressiusculum, glaberrimum, nunc turbinatum, s. oblongum, rugosum; *seminis*: funiculus umbilicalis brevissimus, e vertice nucis, ad seminis apicem descendens.

Sem. unicum, amygdaloides, compressiusculum, ovato acuminatum, rufescens, l. cinnamomeum.

Int. simplex subcoriaceum, in superficie sua interiore glabrum, subcarnosum.

Alb. nullum, nisi tenuissimam velis laminam carnosam integumenti.

Emb. semini conformis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* amygdalino carnosæ obovatæ, irregulariter plano convexæ. *Plumula* diphylla: foliolis ovatis, venosis, conduplicatis, tenerrimis. *Radic.* minutula, acuminata, supera, intra cotyledonum apicem latens.

*

a.) Nux matura vetusta, receptaculo turbinato, ab ætate corrugato, insistens. b. c.) Nux in spiritu vini asservata, receptaculo turgido, glaberrimo inhærens. d.) Sectio putaminis transversalis. e.) Idem longitudinaliter apertum, cum cellulis resiniferis & situ seminis. f.) Semen solutum. g.) Cotyledones separatæ. H.) Plumula aucta.

CCXXXIII. ACAJUBA. Acajou. Tourn. *t*. 435.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem: uno castrato. Styl. unicus. Nux supera reniformis, receptaculo grandi carnoso insistens. Putaminis diploe fungosa, subsolida.

Acajuba occidentalis. Tab. 40. f. 2.

Acajaiba. Marcgr. *bras*. *p*. 95.

Acajou. Pis. *bras*. 58.

Cassuvium. Rumph. *amb*. 1. *p*. 177. *t*. 69.

Anacardium. Blakw. *herb*. *t*. 369. Jacq. *hist*. *amer*. 124. *t*. 181. *f*. 35. Linn. *syst*. *veg*. 384.

Per. Nux supera, nuda, reniformis, inferne ventricosior, superne compressiuscula, cartilagineo coriacea, glabra, helvola aut livida, ad renis pelvim albicans, unilocularis, evalvis. Putamen crassum, conflatum e duabus laminis coriaceis duris

atque

atque substantia media suberosa cellulosa: cellulis minutis, sparsis, irregularibus, oleo fluido fusco acri scatentibus.

Rec. turbinatum, carnosum, variæ magnitudinis, semper tamen nuce ipsa multo grandius, e luteo & purpureo varium.

Sem. unicum, reniforme, rubro ferrugineum.

Int. simplex, coriaceum, tenue, arcte adhærens.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, lacteo albus. *Cotyl.* semilunatæ, obtusæ, carnosæ, crassæ, plano-convexæ. *Plum.* nulla. *Rad.* uncinulata, e basi cotyledonum sursum adscendens, brevis, exserta.

•

a.a.) Nux integra. b.b.) Receptaculum carnosum. c.) Nucis sectio longitudinalis, diploes fabricam atque pelvis fungosam protuberantiam albam, cui stylus floris insertus erat, ostendens. d.) Semen integrum, ab impressionibus putaminis, transversim obsolete striatum. e.e.) Embryonis denudati cotyledones diductæ & a parte sua convexa spectatæ. f.) Radiculæ figura & situs.

CCXXXIV. HERNANDIA. Plum. *gen. t. 40.* Linn. *gen. 1049.*

Flores sexu distincti in eodem trunco. Mas. Cal. tripartitus. Cor. tripetala. Stam. tria. Fem. Cal. monophyllus, integerrimus, persistens, inflatus. Cor. hexapetala. Nux supera, calyce inflato vestita. Semen globosum osseum.

Hernandia ovigera. Tab. 40. fig. 3.

Arbor ovigera. Rumph. *umb. 3. p. 193. t. 123.*

Hernandia foliis ovatis basi petiolatis. Linn. *syst. veg. 847.*

E collectione Banksiana.

Per. Nux intra calycem grandefactum membranaceum, inflatum hærens, coriacea, dura, e ventricosa basi sursum in urcei formam angustata, octo costis elevatis inscripta atque umbone convexo, octo torulis radiato terminata, nigra, glabra, unilocularis evalvis. Putamen semine amplius, ad umbonem crassissimum & intus fungoso spongiosum, cetera tenue, undique a semine discretum & substantia tenui cellulosa repletum.

Rec. nullum; semen apice suo cum umbone fungoso putaminis cohærens, cetera ab ejusdem cellulositate undique cum parietibus revinctum.

Sem. unicum, grande, globosum, osseum, superne margine compresso cristatum, vel & totum ab isto margine, tanquam annulo, cinctum, glabriusculum, pallide testaceum, aut rufescenti spadiceum.

Int. duplex, *exterius* crustaceum, durum, e castaneo nigricans; *interius*, membranaceo spongiosum, intra nuclei rimas alte demersum.



Alb. nullum.

Emb. magnitudine feminis, obovato globofus, utrinque umbilicatus, lobatus, tomentofus, inverfus. *Cotyl.* per maturitatem pertinaciffime inter fe coalitæ, in lobos varios (quatuor l. quinque) majores & deinde in multos alios minores irregulariter divifæ, carnofæ, oleofæ, friabiles, albicantes. *Rad.* acuminata, minima, in depreffo vertice embryonis locata, furfum porrecta.

a.) Calyx maturus, nucem occultans. b.) Nux intra calycem breviter pedunculata. c.) Nucis fectio verticalis, cum femine, ex umbonis fubftantia incraffata, pendulo. e.) Nucis & feminis fectio transverfalis. d.) Semen folutum. f.) Embryo a parte fuperiore fpectatus. g.) Idem inverfus. h.) Cotyledones & radicula verticaliter fectæ.

Hernandiæ *fonoræ* fructus per fingula puncta cum præcedenti convenit, nifi quod feminis crifta l. annullus conftanter deficiat atque femen perfecte globofum & aliquantum depreffum fit.

CCXXXV. MYRISTICA. Linn. *gen.* 1399.

Flores fexu diftincti in eodem trunco. Mas. Cal. trifidus. Cor. nulla. Stam. unicum craffum: antheris fuperne feffilibus. Fem. Cal. trifidus, inferus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca monofperma. Semen nucamentaceum: *Arillo* multifido: *Albumine* ruminato.

Myristica officinalis. Tab. 41. fig. 1.

Nux myriftica mas. Rumph. *amb.* 2. *p.* 24. *t.* 5.

Mufcadier. Sonnerat. *it. guineens. t.* 116-118.

Myriftica. Thunb. *act. holm.* 1782. *edit. germ. p.* 42. *t.* 1.

Ex dono Cl. D. Houtuyn.

Per. Bacca, fupera, elliptico fphæroidea, hinc fulco longitudinali parum depreffo infcripta, carnofa, glaberrima, unilocularis. Caro craffa, folidiufcula, demum exarefcens in cruftam coriaceam latere dehifcentem.

Rec. nullum; femen ope arilli fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum, ovato globofum, nucamentaceum, arillatum.

Arillus, qui *Macis* offic. dicitur, carnofo coriaceus, rutilus, croceus aut flavefcens; infra monophyllus, fupra multifidus: laciniis linearibus, flexuofis, ramofis, furfum latescentibus apice fublaceris.

Int. duplex: *exterius*: Naucus tenuis, fragilis, dilute caftaneus, fplendens, ab impreffionibus arilli vermiculatus; *interius*, membranaceo cruftaceum, fubrufefcens, nucleo arctiffime adnatum & intra ejus fubftantiam, fuis proceffibus internis, alte demerfum.

Alb.

Alb. ſemini conforme, carnoſo farinoſum, ruminatum & ex albicanti ac ſpadiceo colore variegatum; inferne propria cavitate pro embryone exſculptum, quandoque etiam in medio, cavitate inani donatum; cetera fragrans & grate aromaticum.

Emb. parvus, erectus, in patellæ formam excavatus, lacteo-albus. *Cotyl.* carnoſo-foliaceæ, ad oras undulatæ, erecto patentes, in cupulam bipartitam, ſubhemiſphæricam, junctæ. *Rad.* infera, minimi tuberculi formâ, cotyledonibus ſubjecta.

a.) Bacca integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta. c.) Semen Mace veſtitum. d.) Naucus denudatus & integra Macis (e) reflexa. f.) Nauci pars dimidia ſuperior reſecta. g.) Semen denudatum. h.) Seminis ſectio verticalis, ruminatam albuminis fabricam, cum ſitu embryonis oſtendens. i.i.) Embryo ſeparatus.

Deberet hoc pericarpium ad Drupas referri, niſi obſtaret arillus.

Myristica dactyloides. ibid. fig. 2.

Nux indica oblonga, intrinſecus ſimilis nuci moſchatæ. Bauh. *hiſt. 1. p. 399.*

Panam-palca. Rheed. *mal. 4. p. 9. t. 5.*

Nux moſchata malabarica. Valent. *muſ. 1. epiſt. orient. p. 83. t. 4.*

Myriſtica fructu inodoro. Linn. *fl. zeyl. n. 588.*

Bacca ovato oblonga, e viridi flaveſcens, cortice carnoſo, craſſo, molli. Macis, priori & forma, & colore ſimilis, ſed odoris atque ſaporis haud ita grati. Naucus ſemini conformis, e nigro ſpadiceus. Semen (a.b.) inodorum, ovato cylindricum, cineraſcens, l. ſordide rufeſcens, varie rugoſum, hinc (a) convexum, inde (b.) ſulco depreſſo inſcriptum. Albumen farinoſum, ſebi inſtar raſile, inſipidum, inodorum, ruminatum (c), ampla cavitate pro embryone, paulo ſupra baſin exſculptum. Embryo (d. D.) grandiuſculus, concavus. *Cotyl.* carnoſo foliaceæ, erecto patentes: marginibus fimbriatis, plicato canaliculatis.

Myristica Irya. ibid. fig. 3.

Nux zeylanica, moſchatæ rotundæ ſimilis, inodora minor. Herm. *muſ. 49.* Burm. *zeyl. 172.* Linn. *zeyl. n. 589.*

Irya. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca.... Arillus.... Naucus (a) globoſus, depreſſiuſculus, cruſtaceus, tenuis, fragilis, ſordide albicans, vaſis capillaribus ſuperficialibus inſcriptus, æquabilis, non rugatus. Semen (b.c.) globoſum, rugoſe tuberculatum, fuſco ſpadiceum. Albumen (d.e.) inodorum, ex ſubſtantia ſebacea, alba, raſili & ex integumenti proceſſibus, rufeſcenti ſpadiceis, ruminatum, ampliſſima cavitate inani in medio exſculptum & quaſi bullatum. Embryo (e. f. F.) in fundo iſtius cavitatis, parvulus,irideſcens. *Cotyl.* ovatæ, carnoſo-foliaceæ, planiuſculæ, horizontali patentes. *Rad.* conica, infera.



Myristica Iryaghedhi. ibid. fig. 4.

Nux moschata spuria, quæ pseudo nux moschata zeylanica. Herm. *mus. 58.*

Nux moschata spuria sylvestris, caryophylli arboris foliis oppositis. Burm. *fl. zeyl. p. 173. t. 79.*

Iryaghedhi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Bacca.... Arillus..... Naucus ovato oblongus (a.b.), priori, tota fabrica, simillimus. Semen (b. c.) putamini conforme, profunde striatum & rugatum, coloris lateritii, l. si humectetur, læte cinnabarini. Albumen (d.e.) valde ruminatum, ex albo & rubro colore eleganter variegatum, inodorum: parte alba, sebacea, rasili; rubra vero surfuraceo-pulverulenta & friabili. Embryo (f.F.) priori simillimus.

CCXXXVI. JASMINVM. Tourn. *t. 368.* Linn. *gen.* 17.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala, quinquefida. Stam. duo. Styl. unicus. Bacca supera unilocularis. Semina baccæ carne vestita.

Jasminum fruticans. Tab. 42. fig. 1.

Polemonium monspeliense. Besl. *hort. Eyst. vern. frut. t. 11. f. 4.*

Jasminum foliis alternis ternatis simplicibusque, ramis angulatis. Linn. *syst. veg. 56.*

Per. Bacca supera, elliptico sphæroidea, glaberrima, atropurpurea. Cuticula tenuissima, diaphana pallida, per maturitatem sponte a carne secedens. Caro succulenta, colorata, seminibus arctissime adnata, ut potius ad hæc, quam ad pericarpium pertineat.

Rec. nullum; semina fundo baccæ affixa.

Sem. duo regulariter, e quibus vero plerumque unicum duntaxat adolescit, ellipticum, lenticulari compressum, carne baccæ, sibi arctissime adnata, vestitum.

Int. duplex: *exterius*, carnosum, molle, succulentum; *interius* subcoriaceum, tenue, rufescens, in superficie sua interna, præsertim versus radiculam, amygdalino carnosum.

Alb. nullum, præter superficiem carnosam integumenti interni.

Emb. magnitudine seminis, lenticulari compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejus cuticula transversim secta. c.) Caro baccæ exemta, semen vestiens, cum annexo ovulo abortivo (g.) ad basin ejus. d.) Seminis baccati sectio transversalis. e.) Semen a carne solutum. f.) Embryo denudatus.

CCXXXVII. MELICOCCA. LINN. *gen. 472.*

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. unicus. Bacca supera, coriacea, unilocularis. Semen baccatum.

MELICOCCA bijuga. Tab. 42. fig. 2.

Nux americana foliis alatis bifidis. COMMEL. *hort. amst. 1. p. 183. t. 94.*

Melicocca. JACQ. *hist. amer. p. 108. t. 72.* LINN. *syst. veg. 360.*

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, ovata, glabra, vel granulis miliaribus scabrata, utrinque, vel supra tantum acuminata, coriacea, crassiuscula, unilocularis: loculamento in altero latere sulco prominulo notato.

REC. nullum; semen fundo baccæ affixum.

SEM. unicum (rarius duo vel tria) magnitudine cavitatis baccæ, gelatinoso baccatum, sulco medio obsoleto inscriptum, supra leviter mucronatum, infra umbilicali fovea exsculptum.

INT. duplex: *exterius* pulposum, molle, acido-dulce, semini pertinacissime, pericarpio autem nequaquam adnatum, subdiaphanum; *interius* chartaceum, tenue, album, per ætatem fragile.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, elliptico sphæroideus, erectus, albus. *Cotyl.* amygdalino carnosæ, crassæ, plano convexæ, in vertice sæpe retusæ. *Rad.* parva, infera, conica, areola pallidiore ad exortum suum cincta.

a.) Bacca integra. b.) Ejus pars superior resecta cum semine ad medium usque denudato. c.) Pars inferior baccæ evacuata. d.) Semen separatum; α.) ejus integumentum internum chartaceum, & β.) pulpa gelatinosa. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones separatæ.

CCXXXVIII. SCYTALIA.

Calyx brevissimus, monophyllus, edentulus, aut obsoletissime quinquedentatus. Cor. pentapetala. Stam. sex ad octo: filamentis basi villosis: antheris bilobis. Styl. simplex; stigma bipartitum. Bacca exsucca, unilocularis. Semen unicum; Arillo baccato.

SCYTALIA chinensis. Tab. 42. fig. 3.

Li-ci & Lumyen. JOHNST. *dendr. p. 475. t. 136.*

Li-tchi. COMMERC. *lit. Nor. 1738. p. 126. t. 6. f. 8.* SONNERAT. *it. ind. & chin. 2. p. 230. t. 129. opt.*

E collectione Banksiana.

PER.

PER. Bacca exſucca, ſupera, ovato globoſa, coriacea & corii quoque coloris, extus undique tuberculis ſcutiformibus, angulatis & in centro ſuo apiculatis ſcabrata, intus glabra, inflata, unilocularis, fragilis.

REC. nullum, præter fundum baccæ modice elevatum, cui ſemen late affixum.

SEM. unicum elliptico globoſum, baſi deraſa oblique truncatum, helvolum aut dilute caſtaneum, glaberrimum, nitidum, arillatum.

Arillus ovato globoſus, magnitudine fere cavitatis baccæ, glaberrimus, ater, carnoſus, craſſus, circa baſin ſolummodo ſemini adnatus, cetera ab ipſo & a pericarpio undique ſolutus: caro mollis, conſiſtentia Pruni damasceni.

INT. ſimplex, cruſtaceum, durum, tenue, nucleo arcte adhærens, a baſi tamen ejus ſolutum, ibique ſubſtantia fungoſa alba farctum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* dimidiato ellipticæ, amygdalino carnoſæ, craſſæ, per maturitatem ſæpe pertinaciſſime inter ſe conferruminatæ. *Plum.* minutiſſima, diphylla, acuminata. *Rad.* globuloſa, minutula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem aperta & Arillus integer denudatus. c.) Arillus verticaliter diſſectus, ſemen amplectens. d.) Semen denudatum. e.f.) Seminis ſectio longitudinalis & transverſalis. g.) Cotyledones ſeparatæ, cum ſitu plumulæ & radiculæ.

CCXXXIX. MIMVSOPS. LINN. *gen.* 478.

Calyx octopartitus: foliolis acuminatis, alternis majoribus. Cor. polypetala. Stam. octo, piloſa, Styl. unicus. Bacca unilocularis. Semen durum, nitidum.

MIMUSOPS Elengi. Tab. 42. fig. 4.

Elengi. RHEED. *mal.* 1. *p.* 33. *t.* 20.

Flos cuſpidum. RUMPH. *amb.* 2. *p.* 189. *t.* 63.

Mimuſops foliis alternis remotis. LINN. *ſyſt. veg.* 360.

Munamal. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Bacca ſupera, ovata, calyce perſiſtente baſi munita, ab altero latere ſulco obſoleto inſcripta, undique punctis minutiſſimis calloſis ſcabrata, carnoſa, craſſa, unilocularis.

REC. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

SEM. unicum, ovato oblongum, prope baſin in mucronem brevem craſſum contractum, lenticulari compreſſum, vel & ad latera planiuſculum, ad margines vero angulo carinatum, glaberrimum, lucidum, ſpadiceo luteum.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, craſſiuſculum; *interius* membranaceum tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, prope umbilicum valde acuminatum, in lateribus craſſum, ad margines tenue, carnoſum duriuſculum album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compreſſus, erectus, lacteo-albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenues, ovato oblongæ, venoſæ. *Rad.* lineari oblonga, compreſſiuscula, infera.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſciſſa. α.) Calyx ſeparatus magnitudine naturali. c.) Semen ſeparatum. d.) Idem transverſe ſectum. e.) Albuminis ſectio longitudinalis, cum Embryonis figura & ſitu.

CCXL. HIPPOPHAE. Linn. *gen. 1106.* Rhamnoides. Tourn. *t. 481.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. Mas. Cal. monophyllus, bilobus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Fem. Cal. monophyllus, tubuloſus. Cor. nulla. Styl. unicus. Bacca ſupera unilocularis. Semen durum, nitidum.

Hippophae Rhamnoides. Tab. 42. fig. 5.

Rhamnus l. Oleaſter germanicus. Bauh. *hiſt. 1. l. VI. p. 33.*

Hippophaë foliis linearibus ſubtus rubiginoſis. Hall. *hiſt. 2. n. 1603.*

Hippophaë foliis lanceolatis. Linn. *ſyſt. veg. 884.*

Icon Oeder. *flor. dan. t. 265.* cum ſtylo duplici.

Per. Bacca ſupera, ovato globoſa, ſucculenta, glabra, hinc inde punctis calloſis conſperſa, rubra l. crocea, unilocularis. Loculamentum, membrana propria, tenuiſſima, cum ſtylo cohærenti, veſtitum.

Rec. nullum; ſemen baſi loculamenti affixum.

Sem. unicum, oblongum, deorſum attenuatum, ſubcompreſſum, utrinque linea longitudinali depreſſa notatum, glaberrimum, atrum, lucidum.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum, fuſco ferrugineum, intus prope radiculam ſubcarnoſum.

Alb. nullum, niſi tenuiſſimam velis lamellam carnoſam integumenti interni.

Emb. magnitudine fere ſeminis, erectus, luteus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnoſæ, plano convexiusculæ. Plum. minutiſſima, acuminata. *Rad.* teretiuscula, paulum obliqua, brevis, infera.

a.) Baccæ integræ in ramis ſeſſiles. b.) Bacca diſſecta. c.) Membrana loculamenti, ſemen obtegens. d.) Semen denudatum. e.) Idem transverſe ſectum. f.) Nucleus interna membrana veſtitus. G.) Embryo denudatus.

CCXLI.



CCXLI. BERBERIS. TOURN. *t. 385.* LINN. *gen. 442.*

Calyx hexaphyllus. Cor. hexapetala. Stam. ſex. Styl. nullus. Bacca ſupera, unilocularis, apice perforata! Semina duo l. tria.

BERBERIS vulgaris. Tab. 42. fig. 6.

Berberis. BLAKW. *herb. t. 165.*

Berberis racemifera, foliis ciliatis. HALL. *hiſt. 1. n. 828.*

Berberis pedunculis racemoſis. LINN. *ſyſt. veg. 343.*

PER. Bacca ſupera, parva, carnoſa, ovato-cylindrica, apice papillâ fuſcâ foramine perviâ notata, unilocularis, rubra. Loculamentum ſeminibus amplius, in altero latere, ſtria elevata e foramine deorſum tendente, inſcriptum.

REC. tubercula duo l. tria minutiſſima in fundo baccæ, quibus ſemina affixa.

SEM. duo, rarius tria, undique libera, oblonga, ſurſum craſſiora, obtuſa, glabra, pallide teſtacea, dura.

INT. duplex: *exterius* coriaceo cruſtaceum, durum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum, chalaza verticis fuſca.

ALB. ſemini conforme, craſſum, carnoſum, durum, pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* longa, gracilis, inferne capitellata, infera.

*

a.) Baccarum racemus. b. c.) Bacca transverſim & longitudinaliter ſecta. d.) Semina ſeparata. e.) Semen transverſe ſectum. f.) Albumen denudatum. G.) Ejus ſectio longitudinalis cum ſitu embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCXLII. CALOPHYLLVM. LINN. *gen. 658.*

Calyx tetraphyllus coloratus. Cor. tetrapetala. Stam. numeroſa. Styl. unicus. Drupa baccata monoſperma: putamine intus fungoſo.

CALOPHYLLUM Inophyllum. Tab. 43. fig. 1.

Arbor indica, mali medicæ amplioribus foliis. PLUK. *phyt. t. 147. f. 3.*

Calophyllum foliis ovalibus. LINN. *ſyſt. veg. 492.*

E collectione Bankſiana.

PER. Drupa ſupera, grandiuscula, ſphærica, glabra, nitida. Cortex baccatus, carnoſus, modice craſſus. Putamen coriaceo cruſtaceum, tenue, albicans, uniloculare, intus auctum & incraſſatum ſubſtantia fungoſa, ſublamelloſa, craſſa, (in adulto fructu) ochracei coloris.

REC. nullum; ſemen fundo drupæ affixum.

SEM.

Sem. unicum, grande, e globoſa baſi in conicum umbonem faſtigatum, ſeu inverſe pyriforme, ſpadiceo fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* maximæ, carnoſæ, oleoſæ, plano convexæ, intus ſæpe parva cavitate in medio exſculptæ, craſſiſſimæ. *Rad.* parva, exigui tuberculi conici ſpecie, e baſi cotyledonum prominens.

a.) Drupa integra. b.) Eadem diſſecta: α.) Cortex carnoſus. β.) Putaminis pars cruſtacea. γ.) Ejuſdem pars lamelloſo fungoſa. c.) Semen denudatum. d.) Cotyledones ſeparatæ.

Non poteſt ſemen haberi pro baccato, quia fungoſa ſubſtantia, non cum ipſo, at pertinaciſſime cum putamine cohæret.

CCXLIII. PHLEBOLITHIS.

Flos . . . . . Bacca unilocularis monoſperma. Semen lapideum, intus venis niveis pertextum.

Phlebolithis indica. Tab. 43. fig. 2.

Ex horti Amſtelodamenſis ſeminario.

Per. Bacca ſupera, ovato acuminata, carnoſa, unilocularis. Loculamentum membrana propria tenuiſſima veſtitum.

Rec. nullum; ſemen fundo baccæ affixum.

Sem. unicum grande, elliptico ſphæroideum, obſolete compreſſum, glaberrimum, nitidum, ſpadiceo-luteum, ad utrumque marginem cingulo calcareo albo, convexiuſculo, prope baſin latiore, ſurſum vero ſenſim deliqueſcente circumdatum.

Int. duplex: *exterius* lapideum, duriſſimum, craſſiſſimum, intus cavitate compreſſa, pro recipiendo nucleo exſculptum atque numeroſiſſimis vaſis, eburnei candoris, e cingulo calcareo oriundis & dendritarum more ramoſis, ſuper fundo ochraceo, elegantiſſime pictum; *interius*, membranaceum, tenuiſſimum, pallidum.

Alb. cavitati teſtæ conforme, ovatum, deorſum acuminatum, lenticulari compreſſum, carnoſum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* ovatæ, foliaceæ, planæ. *Rad.* capitellata, compreſſa, brevis, infera.

a.) Bacca integra. b.) Ejuſdem ſectio longitudinalis cum ſitu ſeminis. c.) Eadem transverſe ſecta. d.) Teſtæ ſeminis facies interna, niveis venis picta. e.) Ejuſdem ſectio transverſalis, cum cavitate compreſſa pro nucleo. f.) Nucleus denudatus. g.) Idem transverſe ſectus. h.) Albumen verticaliter diſſectum, cum ſitu & figura embryonis.



Mimusopi affinis & forsan genuina ejus species est, nam & Mimusopis *Kauki* semen, hilum album in latere gerit, si fida ejus figura in Rumphio.

CCXLIV. ELÆOCARPUS. Linn. *gen. 663.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala lacera. Stam. numerosa, antherarum apice bivalvi. Styl. unicus. Drupa unilocularis: putamine muricato, subvalvato. Semen erectum.

Elæocarpus oblonga. Tab. 43. fig. 3.

Ganitrum oblongum. Catulampa. Rumph. *amb. 3. p. 161. t. 102.*

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata supera, ovato oblonga l. subcylindrica, glabra. Cortex carnosus mollis. Putamen lapideum, oblongum, tuberculis irregularibus muricatum & crispatum, tribus suturis spuriis, nunquam dehiscentibus, inscriptum, uniloculare, testaceum.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, semini adnatus, e basi putaminis oriundus.

Sem. unicum, oblongum, utrinque attenuatum, obsolete trigonum, ferrugineum.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, fragile, superficie inæquabili & subfurfuracea; *interius* membranaceum, coloratum, ferrugineum.

Alb. semini conforme, durum, subcartilagineum, pallidum.

Emb. longitudine albuminis, erectus, niveus. *Cotyl.* lanceolatæ, foliaceæ, tenuissimæ, subflexuosæ. *Rad.* teretiuscula, brevissima, infera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Corticis & putaminis sectio transversalis. d.) Semen separatum. e.) Idem & albumen transverse sectum. f.) Albuminis sectio longitudinalis cum situ & figura embryonis. g.) Embryo solutus.

CCXLV. ZIZYPHUS. Tourn. *t. 403.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata: putamine sutura ad basin elevata spuria pallida.

Zizyphus sativa. Tab. 43. fig. 4.

Zizyphus. Dod. *pempt. 807.* Blakw. *herb. t. 569.*

Rhamnus aculeis geminatis: altero recurvo, floribus digynis, foliis ovato oblongis. Linn. *syst. veg. 235.*

Per. Drupa baccata supera, ovato oblonga, utrinque subumbilicata s. obtusa, glabra, coccinea. Caro granulosa, dulcis. Putamen osseum, ovatum, utrinque acuminatum, scrobiculato rugosum, ad basin callo transverso, prominulo, compresso, acuminato, quasi suturâ incompletâ, notatum, biloculare, evalve.

Rec.

Rec. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, rotundato ovatum, compreſſiuſculum, plano-convexum, rufeſcens, ad umbilicum nigricans.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, glabrum, ſublucidum; *interius* membranaceum, album, chalaza fuſca in vertice notatum; intus ſubcarnoſum.

Alb. nullum; præter ſuperficiem carnoſum integumenti interni.

Emb. magnitudine ſeminis, erectus, albus. *Cotyl.* ſuborbiculatæ, carnoſæ, tenues. *Rad.* parva, teretiuſcula, infera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c. d.) Putaminis bilocularis ſectio transverſa. e. f.) Semen integrum & diſſectum. g.) Nucleus chalaza fuſca in vertice notatus. h.) Embryo denudatus.

Zizyphus Jujuba. ibid. fig. i. k.

Malus indica. Rumph. *amb. 2. p. 117. t. 36.*

Perim-toddali. Rheed. *mal. 4. p. 85. t. 41.* Blakw. *herb. t. 388.*

Rhamnus aculeis ſolitariis recurvis, pedunculis aggregatis, floribus ſemidigynis, foliis retuſis ſubtus tomentoſis. Linn. *ſyſt. veg. 234.*

Drupa ſubrotunda, magnitudine Pomi borsdorffiani. Putamen (i.) ovato-globoſum, tuberculato muricatum, baſi callo transverſali prominulo acuminato notatum, conſtanter biloculare (k.). Reliqua ut in præcedenti.

CCXLVI. PALIURUS. Tourn. *t. 387.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala, parva. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa exſucca, bi-l. triloculatis, orbiculo lato membranaceo coronata.

Paliurus auſtralis. Tab. 43. fig. 5.

Paliurus. Dod. *pempt. 756.* Besl. *hort. Eyſt. autum. III. t. 9. f. 1.*

Rhamnus aculeis geminatis: inferiore reflexo, floribus trigynis. Linn. *ſyſt. veg. 234.*

Per. Drupa exſucca, baſi calyce circumſciſſo veſtita, apice orbiculo membranaceo latiſſimo, ſtriato & horizontaliter patente coronata, ſpadicea. Cortex tenuis, ſpongioſo membranaceus. Putamen oſſeum, ovato globoſum, bi-l. triloculare.

Rec. nullum; ſemen fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum in ſingulo loculamento, ſubovatum, compreſſum, plano convexiuſculum, glabrum, ſubnitidum, ſaturate caſtaneum: umbilico albicante.

Int. duplex: *exterius* coriaceum & fere cartilagineum; *interius* membranaceum, ſpadiceum, chalazâ verticis fuſca.

Alb. nullum, aut lamina carnoſa tenuis integumenti interni.



Emb. magnitudine ſeminis erectus, luteſcens. *Cotyl.* orbiculatæ, compreſſæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

*

a. b.) Drupa integra. c. d.) Putamen integrum & decorticatum. e. f.) Idem diſſectum, bi- & triloculare. g.) Ejusdem ſectio longitudinalis. h.) Semen ſolutum. i.) Idem transverſe ſectum. k.) Nucleus chalaza in vertice notatus. L.) Embryo denudatus.

Inter Rhamnum, Zizyphum, Paliurum & Alaternum, multo majus in partibus floris atque fructus datur diſcrimen, quam inter Cratægum, Meſpilum, Sorbum atque Pyrum: ergo male in unum Rhamni genus conſtipantur.

CCXLVII. BOCCONIA. Plum. *gen. t. 25.* Linn. *gen. 591.*

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. duodecim. Styl. bifidus. Capſula ſiliquoſa unilocularis. Recept. pulpoſum coloratum. Semen unicum globoſum.

Bocconia fruteſcens. Tab. 44. fig. 1.

Bocconia ramoſa, ſphondylii folio tomentoſo. Ehret. *decad. t. 4.*

Bocconia. Linn. *ſyſt. veg. 441.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ſiliquoſa ſupera, elliptica, ſuperne in ſtylum bifidum, inferne in pedunculum proprium elongata, turgide lenticularis, unilocularis, bivalvis. Valvulæ coriaceæ concavæ rufeſcentes a baſi dehiſcentes, perſiſtente ſiliculæ ſutura integerrima, filiformi, annulari.

Rec. pulpa mollis, ſemen involvens atque baſi capſulæ affigens, cinnabarino rubra, demum exareſcens in membranam tenuem, pallidam, celluloſam, cum ſemine deciduam.

Sem. unicum, elliptico ſphæroideum, ſuperne levi umbone, inferne autem conico mucrone notatum, ex altero latere hilo filiformi inſtructum, glabrum, teſtaceum aut nigrum.

Int. triplex - *extimum:* cuticula tenuis ex pulpa indurata; *medium* cruſtaceum, durum, fragile, ferrugineum aut atrum; *intimum* membranaceum, tenuiſſimum, chalaza fuſca in vertice notatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, friabile, flavum, aquam quoque luteo colore tingens.

Emb. minutiſſimus, ſubgloboſus, albicans, in baſi albuminis locatus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* rotundata infera.

*

a. A.) Capſula integra. b. B.) Eadem dehiſcens. C.) Sutura ſuperſtes cum exſiccato ſeminis receptaculo. d. D.) Semen ſeparatum. E.) Nucleus denudatus. F.) Albumen verticaliter ſectum, cum embryone. G.) Embryo auctus.

CCXLVIII. RHUS. TOURN. 381.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa ficca, acumine obliquo. Semen inverfum: embryonis radiculâ cotyledonum rimæ fuperius incumbente.

RHUS Vernix. Tab. 44. fig. 2.

Site f. Sitz - dfiu. KÆMPF. *amoen. 791. ic. 792.*

Rhus foliis pinnatis integris annuis opacis, petiolo integro æquali. THUNB. *japon. 121.* LINN. *fyft. veg. 293.*

Ex dono Cl. THUNBERGII.

PER. Drupa exfucca, turgide lenticularis, rotundo - rhomboidea: vertice acuminato, obliquo, excentrico. Cortex craffus, fibrofo fungofus, fuperficie lævigatiffima, fplendente, fpadiceo - lutea. Putamen offeum, transverfe ellipticum, obfoletiffime rugôfum, craffiusculum, teftaceo - pallidum.

REC. funiculus umbilicalis capillaris, e fundo putaminis ad feminis apicem adfcendens.

SEM. unicum, oblique ellipticum, pallidum.

INT. fimplex, membranaceum, intus fubcarnofum.

ALB. nullum, præter integumenti parietem fubcarnofum.

EMB. magnitudine feminis, inverfus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnofæ, plano - convexiusculæ, tenues. *Rad.* fubfufiformis, inflexa, fuperiori cotyledonum rimæ incumbens.

a.) Drupa integra. b.) Cortex transverfim fectus. c.) Putamen denudatum. d.) Idem feparatum. e.) Seminis fitus in putamine. f.) Embryo denudatus.

RHUS copallinum. ibid.

Rhus obfoniorum fimilis americana, gummi candidum fundens. PLUK. *phyt. t. 55. f. 1.*

Rhus foliis pinnatis integerrimis, petiolo membranaceo articulato. LINN. *fyft. veg. 293.*

Drupa parva (a.), rhombeo globofa, fanguineo rubra, pubefcens. Cortex tenuis (b.), per ætatem laxus. Putamen (b. c.) duriffimum, teftaceum. Semen (C. D.) reniforme, pallidum; funiculo umbilicali (D.) fetaceo, fufco. Cotyledones (E.) oblongæ lutescentes. Rad. inflexa.

Non apte *Bacca* dicitur hoc pericarpium, quia feminis funiculus umbilicalis undique folutus intra officulum decurrit; id quod in propria & vera feminis tefta nunquam, fæpe vero in putamine accidit.

CCXLIV. MELICYTUS. FORST.

Flores fexu diftincti in feparatis truncis. MAS. Cal. monophyllus, quinquedentatus. Cor.



Cor. pentapetala, calyce triplo longior. Stam. quinque. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. *Squamæ* quinque ovatæ, calyce paulo breviores, inter petala insertæ, ovario incumbentes. Styl. brevissimus. Stigm. explanatum, quadri-l. quinquelobum: lobulis rotundatis parvis. (Ex schedis b. SOLANDRI). Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

MELICYTUS umbellatus. Tab. 44. fig. 3.

Tachites umbellata. SOLAND. *mss.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula baccata, globosa, glabra, coriacea, farcta medulla tenui per maturitatem exarescente, unilocularis, quadri-l. quinquevalvis.

REC. nullum; semina in pulpa nidulantia, absque constanti situ.

SEM. pauca, circiter quinque grandiuscula, hinc convexa, inde angulata, fusca.

INT. triplex: *extimum*, pellicula tenuis e pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, crassiusculum; *intimum* membranaceum, chalaza fusca notatum.

ALB. semini conforme, carnosum, oleaginosum, pallidum, cito rancescens.

EMB. longitudine albuminis, compressus, luteus. *Cotyl.* foliaceæ, ovatæ, planæ. *Rad.* teretiuscula, longa, infera aut centrifuga.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Situs seminum, heic vero justo nimis regularis repræsentatus. d. D.) Semina separata. E.) Albumen transverse sectum. F.) Embryonis situs in albumine. G.) Embryo separatus.

Proxima affinitate jungitur sequenti.

CCL. KIGGELARIA. LINN. *gen. 1128.*

Flores sexu distincti in separatis truncis. MAS. Cal. quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. glandulæ quinque trilobæ. Stam. decem, antheris apice perforatis. FEM. Cal. & Cor. ut in mare. Nectar. nulla. Styl. unicus; stigmata quinque filiformia. Capsula baccata unilocularis. Semina nidulantia.

KIGGELARIA africana. Tab. 44. fig. 4.

Evonymo affinis æthiopica sempervirens, fructu globoso scabro. PLUK. *phyt. t. 176. f. 3.*

Kiggelaria. LINN. *h. Cliff. t. 29. syst. veg. 891.*

PER. Capsula baccata globosa scabra unilocularis. Cortex coriaceus crassus, extus pubescens atque atomis granulosis scabratus, intus ab exarescente pulpa, in foveolas seminibus adaptatas exsculptus, per maturitatem quinquevalvis. Pulpa tenuis cellulosa membranacea, rufescens.

REC. nullum; semina vario situ pulpæ immersa.

SEM.

SEM. pauca, circiter octo, grandiuscula, hinc convexa, inde varie angulata, rufescentia.

INT. triplex: *extimum*, pellicula tenuis a pulpa exsiccata; *medium* coriaceum, tenue; *intimum* membranaceum, chalaza fusca notatum.

ALB. . . . .

EMB. . . . .

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Situs seminum. d.) Semina separata. e.) Testa seminis transverse secta.

Non dubium, quin nucleus seminis, quem hactenus non vidi, formatus sit ut in praecedenti, cum tanta in reliquis fructificationis partibus inter has plantas intercedat conformitas.

CCLI. TOXICODENDRUM. TOURN. *t. 381.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. brevissimus; stigma simplex. Bacca monosperma, seminis embryone recto, erecto.

TOXICODENDRUM Cobbe. Tab. 44. fig. 5.

Frutex trifolius spicatus producens baccas nigras. HERM. *mus. 24.*

Rhus foliis ternatis: foliolis ovatis acuminatis serratis, pedunculis tomentosis. LINN. *syst. veg. 293.*

Kobbæ. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Bacca supera, elliptico sphæroidea, in mucronem calyci affixum basi producta, carnosa, glabra nigra unilocularis.

REC. nullum; semen undique carni baccæ adhærens.

SEM. unicum, ovatum, grande.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue, subfragile; *interius* tenuissimum, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, oleosus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, crassissimæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, basi cotyledonum immersa.

*

a.) Bacca integra. b.) Semen dimidium a carne denudatum. c.) Idem totum solutum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Cotyledones separatæ.

A Rhoë differt semine erecto & embryonis radicula non inflexa.

CCLII. MITELLA.



CCLII. MITELLA. Tourn. *t. 126.* Linn. *gen. 561.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala laciniata. Stam. decem. Styl. unicus, stigma globosum bifidum. Capsula supera unilocularis semibivalvis. Semina pauca erecta.

Mitella diphylla. Tab. 44. fig. 6.

Sanicula s. Cortusa indica, flore spicato fimbriato. Dodart. *mem. edit. germ. 323. t. 27.*

Mitella scapo diphyllo. Linn. *syst. veg. 415.*

Per. Capsula parva, subrotunda, supra stylo brevi & duplici stigmate globuloso terminata, infra cum calyce conferruminata, coriacea, turgide lenticularis, ab apice ad medium usque bifariam dehiscens: laciniis revolutis aequalibus, altera stylifera.

Rec. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulae affixa.

Sem. pauca, circiter octo, obovata, deorsum insigniter acuminata atque angulata, glaberrima, lucida, atra.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, vix longitudine dimidii albuminis, niveus. *Cotyl.* semicylindricae brevissimae. *Rad.* longa, crassa, infera.

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum insertio. e. E.) Semina soluta. F. G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCLII. CHRYSOSPLENIUM. Tourn. *t. 60.* Linn. *gen. 558.*

Calyx quadri-l. quinquefidus, coloratus, pericarpio inferne adnatus. Cor. nulla. Stam. octo l. decem. Styl. duo. Capsula semi infera, unilocularis, semibivalvis. Semina plura erecta.

Chrysosplenium alternifolium. Tab. 44. fig. 7.

Saxifraga aurea. Besl. *hort. Eyst. hyem. t. 6. f. 5.* Oeder. *flor. dan. t. 366.*

Chrysosplenium foliis alternis. Hall. *hist. 2. n. 1548.* Linn. *syst. veg. 411.*

Per. Capsula parva, calyci ad medium usque adnata, obcordata, lenticulari compressa, unilocularis, ab apice ad medium bifariam dehiscens: laciniis emarginatis, horizontaliter patentibus.

Rec. nullum; semina per funiculos capillares fundo capsulae affixa.

Sem. plurima, circiter quinquaginta, minutula, ovoidea, ab altero latere hilo filiformi notata, glabra, lucida, rubro ferruginea aut castanea.

Int.

Int. duplex: cruſtaceum, durum, fragile; & membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo pallidum.

Emb. ſubcylindricus, minutulus, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes, longiuſculæ. *Rad.* breviſſima, acuminata, infera.

*

a. A.) Capſula integra. b. B.) Eadem dehiſcens. C.) Nexus capſulæ cum calyce & ſeminum inſertio. d. D. D.) Semina ſeparata. E. F.) Embryonis ſitus in albumine diſſecto. G.) Embryo ſeparatus.

Capſulam biroſtrem volunt Tournefortius, Hallerus, Linnæus & Adanſon; anne ita ſit in Ch. *oppoſitifolio?* me hactenus latet.

CCLIV. NAMA. Linn. *gen. 317.*

Calyx pentaphyllus. Cor. quinquepartita. Stam. quinque. Styl. duo. Capſula ſupera bilocularis. Receptaculum bilamellatum diſſepimentis interpoſitum. Semina numeroſa.

Nama jamaicenſis. Tab. 45. fig. 8.

Nama reclinata villoſa, foliis ovatis petiolatis marginatis recurrentibus, floribus ſolitariis. Brown. *hiſt. jam. 185. t. 18. f. 2.*

Nama caule decumbente, foliis ovatis, floribus ſolitariis. Linn. *ſyſt. veg. 265.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula oblonga, teretiuſcula, utrinque ſulco inſcripta, obtuſa, bilocularis, bivalvis; valvis per maturitatem bifidis. Diſſepimentum valvis contrarium, ex inflexis earundem marginibus formatum.

Rec. laminæ duæ membranaceæ, lineares, acuminatæ, in axi capſulæ & ad concurſum diſſepimentorum poſitæ, liberæ, ſemina in quolibet loculamento duplici ſerie poſita ſuſtinentes.

Sem. numeroſa, ſubgloboſa, parva, ſcrobiculata aut cancellatim ſtriata, fuſca.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, pallide albicans. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. A.) Capſula calyce ſcabro veſtita. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus & receptaculorum ſectio transverſalis. D.) Situs ſeminum in receptaculo. E.) Capſula dehiſcens. f. F.) Semina ſoluta. F.) Semen in aqua emollitum, cancellato ſtriatum. G. H.) Embryo intra albumen diſſectum. I.) Embryo ſeparatus.



CCLV. CUPHEA. Brown.

Calyx tubulosus quinquedentatus. Cor. pentapetala, calyci inserta. Stam. decem l. duodecim. Styl. unicus. Capsula unilocularis, evalvis, a receptaculo seminum grandefacto rumpenda. Semina erecta.

Cuphea viscosissima. Tab. 44. fig. 9.

Icon Jacq. *hort. 2. t. 177.*

Lythrum foliis oppositis petiolatis ovato oblongis scabriusculis, floribus dodecandris. Linn. *syst. veg. 447.*

Ex horto regio Kewensi.

Per. Capsula supera, calyce vestita, ovato acuminata, membranacea, tenuissima, pellucida, alba, a protuberantibus seminibus nodulosa, unilocularis, evalvis, demum a procrescente receptaculo irregulariter rumpenda.

Rec. columnare, liberum, rigidum, cartilagineum, divisum in ramulos laterales filiformes erecto patentes, semina sustinentes.

Sem. pauca, ad decem, ovato rotundata, lenticularia, in altero latere linea recta in minutissimam verticis carunculam desinente notata, testaceo - fusca.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, subcordatæ, compressæ, carnosæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a.) Capsula vestita calyce nervis decem viscosis villosis striato. b.) Eadem denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Receptac. maturum elongatum. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ & figura embryonis.

CCLVI. STATICE. Tourn. *t. 177.* Linn. *gen. 388.*

Calyx monophyllus aridus persistens. Cor. pentapetala, persistens, pericarpium obvolvens. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis evalvis. Semen erectum, e longo funiculo pendens.

Statice Limonium. Tab. 44. fig. 10.

Limonium. Blackw. *herb. t. 481.* Oeder. *flor. dan. t. 315.*

Statice scapo paniculato tereti, foliis lævibus enerviis subtus mucronatis. Linn. *syst. veg. 300.*

Per. Capsula calyce & corolla persistentibus vestita, oblonga, teretiuscula, membranacea, apice quinquecuspidata, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus filiformis undique liber, e vertice capsulæ ad basin seminis descendens, illudque in situ erecto sustinens.

Sem.

Sem. unicum, teretiusculum, utrinque leviter attenuatum, glabrum, subferrugineum.

Int. simplex, coriaceum, albumini adnatum.

Alb. farinosum, candidissimum, bipartitum, integumento utrinque longitudinaliter adnatum.

Emb. longitudine fere seminis, erectus, compressus, lutescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, plano convexæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiacuminata, brevis, infera.

a. A. B.) Calyx capsulam vestiens. B. C. D.) Corolla, quasi in calyptram basi quinquefidam conversa, capsulam obvolvens. e. E.) Capsula denudata. F.) Ejus sectio transversalis. G.) Eadem longitudinaliter aperta. h. H.) Semen separatum, cum suo funiculo umbilicali. I.) Albumen transverse sectum. K.) Ejus sectio longitudinalis, cum embryone in situ. L.) Embryo separatus.

CCLVII. GLOBULARIA. Tourn. *t. 265.* Linn. *gen. 112.*

Flores aggregati in capitulum globosum. Cal. communis nullus, aut imbricatus; proprius monophyllus, quadri- l. quinquedentatus: dentibus setaceo acuminatis. Cor. monopetala, irregularis. Stam. quatuor æqualia. Styl. unicus. Semen unicum, superum, nudum.

Globularia vulgaris. Tab. 44. fig. 11.

Aphyllantes Anguillaræ. Camer. *hort. 18. t. 7.*

Globularia foliis radicalibus emarginatis ex nervo aristatis, caulinis lanceolatis. Hall. *hist. n. 218.*

Globularia caule herbaceo, foliis radicalibus tridentatis; caulinis lanceolatis. Linn. *syst. veg. 142.*

Per. nullum præter calycem floris, apertura sua villis clausum, semen obtegentem.

Rec. *commune*, ovato globosum, paleaceum; *proprium* nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum, teretiusculum, parvum, supra in stylum brevem elongatum, infra attenuatum, glabrum, nigro-fuscum.

Int. simplex, membranaceum, albumini adnatum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, inversus, viridis, aut obscure rufescens. *Cotyl.* lineari oblongæ, subfoliaceæ, planiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

a.) Capitulum maturum integrum. b.) Receptac. commune denudatum. c. C.) Calyx proprius semen fovens. D.) Idem apertus. e. E.) Semen solutum. F. G.) Albumen dissectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.



CCLVIII. CERATOPHYLLUM. Linn. *gen. 1065.*

Flores sexu distincti in eodem caule. Mas. Cal. multipartitus. Cor. nulla. Stam. plura, ad viginti. Fem. Cal. & Cor. ut in mare. Stigma sessile. Nucula corticata evalvis. Seminis embryo multipartitus.

Ceratophyllum demersum. Tab. 44. fig. 12.

Hydroceratophyllum folio aspero, quatuor cornubus armato. Vaill. *act. gall. 1719. t. 2. f. 1.*

Ceratophyllum foliis subspinosis, capsula tricorni. Hall. *hist. 2. n. 1599.*

Ceratophyllum foliis dichotomo bigeminis, fructibus trispinosis. Linn. *syst. veg. 856.*

Per. Nux supera, parva, elliptica, lenticulari compressa, tribus spinis mollibus armata, corticata. Cortex tenuis, subcoriaceus, tandem fere in membranam exarescens. Putamen osseum, uniloculare, evalve, tres spinas setaceas, ex acuto suo margine promens.

Rec. nullum; semen fundo putaminis affixum.

Int. simplicissimum, membranaceum.

Alb. nullum.

Vit. bilobus, cotyledoniformis, carnosus, albus: lobis oblongis, intus concavis, extus angulo carinatis, basi connatis, radiculam occultantibus.

Emb. longitudine loborum vitelli, erectus, albicans. *Cotyl.* plures, teretiusculæ, breves, inæquales. *Rad.* intra vitellum abscondita, infera.

a. a.) Nucula integra. B.) Ejus putamen denudatum. C.) Nucis & nuclei sectio transversalis, ut lateralis situs loborum vitelli conspiciatur. D.) Vitellus embryonem amplectens. E.) Lobi ejus divaricati, cum situ & figura cotyledonum embryonis.

CCLIX. RHIZOPHORA. Linn. *gen. 592.*

Calyx monophyllus, quadri-l. multipartitus. Cor. tetra-l. pluripetala. Stam. octo, ad sedecim. Styl. unicus. Semen unicum inversum: radicula germinante longissima.

Rhizophora Mangle. Tab. 45. fig. 1.

Mangium candelarium. Rumph. *amb. 3. p. 108. t. 71. 72.*

Rhizophora pedunculis bifidis trifidisque, fructibus subulato clavatis. Jacq. *hist. amer. 141. t. 89.*

Rhizophora foliis acutis, fructibus subulato clavatis. Linn. *syst. veg. 442.*

Per. nullum, nisi calycis ventrem velis, cui semen arcte adnatum.

Rec.

REC. nullum, præter calycis parietem internum.

SEM. unicum, ovatum, basi gibbum, scabriusculum, fuscum, stylo terminatum, demum a procrescente radicula apice rumpendum.

INT. simplex, crassum, carnoso coriaceum, a calyce nunquam secedens.

ALB. in fundo seminis locatum, calyptræforme, glanduloso carnosum, aurantiacum.

VIT. subcylindricus, fibroso carnosus; inferne rotundatus & capitellatus, albuminis cavitati immissus; superne fistulosus & cum embryonis radicula conferruminatus.

EMB. inversus, viridis, intra semen germinans ejusque integumenta, procrescente sua radicula rumpens. *Cotyl.* quatuor aut sex, foliaceæ, plicato convolutæ, in conum gracilem subulatum convergentes. *Rad.* matura longissima, subulato clavata, spadicea, punctis callosis hinc inde conspersa, supera.

α.) Radicula matura, naturali multo minor, calyci & seminis testæ juncta.

Reliquas partes, mihi non visas, descripsi ad figuras JACQ. *tab. 89*, ubi seminis testa. fig. 5. Albumen. fig. 3. Vitellus. fig. 2. & Cotyledones in conum convergentes fig. 4. repræsentantur.

RHIZOPHORA gymnorrhiza. ibid.

Mangium celsum. RUMPH. *amb. 3. p. 102. t. 68.*

Rhizophora foliis ovato lanceolatis integerrimis, radice terræ superimposita. LINN. *syst. veg. 442.*

β. *Mangium minus.* RUMPH. *amb. 3. p. 106. t. 69.*

Rhizophora fructibus cylindricis obtusis. LINN. *syst. veg. 442.*

γ. *Mangium digitatum.* RUMPH. *amb. 3. p. 107. t. 70.*

E collectione Banksiana.

Calyx maturus (a.b.) coriaceus, crassus, 12-14, partitus: segmentis lineari-acuminatis, incurvis. Seminis testa (c) carnoso-coriacea, inverse parabolica, superne æquabiliter truncata, undique libera, calycis ventri tota immersa. Embryo (a.d.e.) inversus, e viridi spadiceus. *Cotyl.* quatuor, hinc convexæ (e), inde angulatæ, foliaceæ, contortuplicatæ, in globum convergentes (d.), gramineo virides. *Radic.* undique ab integumentis libera, clavato cylindrica, obsolete angulata, glaberrima, nitida, tripollicaris, pedalis & ultra, obtusiuscula aut acuminata.

CCLX. BRUNNICHIA. BANKS.

Calyx monophyllus, per maturitatem coriaceus, glaberrimus, nitidus, superne coarctatus, angulatus, quinquefidus: laciniis obtusis, angustis, revolutis; inferne ventricosus & elongatus in pedunculum planum, versus basin filiformi attenuatum, arcuatum, hinc acutum, inde incrassato-bisulcum. Cor. nulla. Stam. decem, ra-

rius



rius octo. Styl. tres: ſtigmatibus bifidis, obtuſis, divergentibus. (Ex ſchedis Solandri.) Capſula ſupera unilocularis, monoſperma. Semen inverſum lobatum.

Brunnichia cirrhoſa. Tab. 45. fig. 2.

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Bahama.

Per. Capſula ſupera, pyramidata, trigona, triſulca, cruſtacea, tenuis, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum; ſemen fundo capſulæ affixum.

Sem. unicum ovato pyramidatum, acuminatum, ſulcis profundis longitudinalibus in ſex vel pauciores lobos diviſum, nigro fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, atro ſanguineum. l. fuſcum.

Alb. ſemini conforme, profunde lobatum, farinoſum, candidiſſimum, friabile.

Emb. longitudine ſeminis, inverſus, lateralis, leviter curvatus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, lineari-lanceolatæ, ſubflexuoſæ, accumbentes. *Rad.* teretiuſcula, obliqua, ſupera.

a.) Calyx maturus, pendulus. b. c.) Capſula denudata. d.) Eadem diſſecta. e. E.) Semen ſolutum. F. G.) Albumen transverſe & longitudinaliter ſectum, cum ſitu & figura embryonis. H.) Embryo ſeparatus.

CCLXI. COCCOLOBA. Linn. *gen.* 496.

Calyx monophyllus, quinquepartitus, coloratus, demum baccatus, clauſus. Cor. nulla. Stam. octo. Styl. tres. Drupa ex calyce baccato monoſperma. Semen inverſum, lobatum.

Coccoloba Uvifera. Tab. 45. fig. 3. *Nutt. N. Am. Syl. ii. 93. t. 88. Bot. Mag. t. 8130.*

Guajabara racemoſa, foliis coriaceis ſubrotundis. Plum. *ic. t.* 145.

Coccoloba foliis cordato ſubrotundis nitidis. Linn. *ſyſt. veg.* 379.

Per. Drupa ſupera ex calyce baccato formata, obovata, purpurea roſcida, per ætatem nigra, rugoſa. Caro pulpoſa mollis in cruſtam tenuem exareſcens. Putamen chartaceum, tenuiſſimum, cum carne intime conferruminatum, ſemitriloculare. Diſſepimenta membranacea anguſta, in fundo ſaltem drupæ reperiunda.

Rec. tuberculum parvum fungoſum, ex concurſu diſſepimentorum formatum, in baſi fructus.

Sem. unicum, ſubgloboſum, ſupra acuminatum, infra profunde umbilicatum, trilobum, ſtriato rugoſum, ferrugineo fuſcum.

Int. ſimplex, membranaceum, arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, profundis rimis cæſum, farinoſum, candidiſſimum.

Emb.

Emb. longitudine ac latitudine ſeminis, foliaceo compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* foliaceæ, rotundatæ, tenuiſſimæ, transverſim flexuoſæ. *Rad.* ſubulata, brevis, ſupera.

*

a.) Drupa exſiccata. b. c.) Ejusdem ſectio transverſalis & longitudinalis, cum ſeminis ſitu. d.) Semen a parte ſuperiori, & e.) Idem a parte inferiori ſpectatum. f.) Albumen transverſe ſectum, cum ſitu embryonis. g.) Embryo ſeparatus.

CCLXII. CARYOLOBIS.

Flos. .. Bacca monoſperma? Semen unicum, intus columna centrali, axem embryonis perforante, inſtructum!

Caryolobis indica. Tab. 45. fig. 4.

Berelie. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca ovato globoſa, unilocularis? (ita ex ramentis, teſtæ ſeminis adhærentibus, conjicere licet.)

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovato acuminatum, acumine paululum obliquo, pallide ſpadiceum.

Int. ſimplex, tenue, membranaceum, extus æquabile, intus variis proceſſibus intra cotyledonum rimas alte demerſis auctum, & e baſi ſua columnam promens centralem, ſuberoſo carnoſam, totum embryonis axem perforantem, ſuisque proceſſibus lateralibus mollibus, intra iſtius plicas ſeſe demergentem.

Alb. nullum, niſi columnæ centralis proceſſus velis gelatinoſo carnoſos.

Emb. magnitudine ſeminis, inverſus, albus. *Cotyl.* duæ, amygdalino-carnoſæ, craſſæ, extus rimis longitudinalibus inciſæ, intus plicato-rugoſæ & ampla cavitate longitudinali excavatæ *Rad.* flexuoſa, e ſupremo embryonis dorſo, ubi cotyledones inter ſe conferruminatæ ſunt, oriunda, ſurſum directa.

*

a.) Semen integrum. b.) Ejus integumentum transverſe ſectum, cum columna centrali, embryonem perforante. c.) Embryonis latus ventrale, longitudinali rimâ bipartitum. d.) Ejusdem pars dorſalis integerrima, cotyledonibus ſcil. ad radiculæ ortum inter ſe conferruminatis e.) Cotyledones transverſim ſectæ. f.) Eædem divaricatæ & a parte interna ſpectatæ. g.) Radiculæ ex dorſo embryonis ortus.

Stupenda ſeminis fabrica, & hactenus ſine pari. Si cum ulla cognitarum plantarum, remota ei cum Menispermo affinitas eſſe videtur.

CCLXIII. ÆGICERAS.

Calyx campanulatus, ſemiquinquefidus, coriaceus, perſiſtens. Cor. pentapetala. Stam. quinque (RUMPH.) Styl. unicus. Capſula arcuata unilocularis, latere convexo dehiſcens. Semen inverſum.

ÆGICERAS majus. Tab. 46. fig. 1.

Mangium fruteſcens corniculatum. RUMPH. *amb. 3. p. 117. t. 77.*

Mangium floridum. RUMPH. *l. c. 125. t. 83.* ob calycem contortum.

Rhizophora foliis ovatis, floribus confertis, fructibus arcuatis acuminatis. LINN. *ſyſt. veg. 367.*

Madan. & Kallu-haberelli. zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Capſula arcuata, tereti acuminata, coriacea, glaberrima, unilocularis, univalvis: latere convexo dehiſcens.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, e baſi capſulæ ad ſeminis apicem, in concavo ejus latere, decurrens.

SEM. unicum, figura & magnitudine cavitatis capſulæ, ſubacoecon.

INT. tenuiſſimum, aut nullum ſ. per maturitatem, capſulæ adnatum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, viridis. *Cotyl.* ſemicylindriceæ, longiſſimæ, falcatæ. *Rad.* tertia parte cotyledonibus brevior, craſſa, conica, acuminata, ſupera.

*

a.) Capſula integra. α.) Calyx contortus. b.) Capſula dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Embryonis in capſula ſitus. β.β.) Funiculus umbilicalis. e.) Cotyledones diductæ.

ÆGICERAS minus. ibid.

Umbraculum maris. RUMPH. *amb. 3. p. 124. t. 82.*

Wæl-Kieridi. & Kierinda. zeylon. E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſula præcedenti quadruplo brevior, lunata potius, quam falcata, obeſa (a) coriacea, rufeſcens, glaberrima, ſubtiliſſime ſtriata, latere convexo (b) dehiſcens. Semen fundo capſulæ (c) affixum, ovatum (d.), ſpadiceum aut rufeſcens. Integumentum craſſiuſculum (e), coriaceo-ſpongioſum. Albumen nullum. Embryo elliptico ſphæroideus (e. F.), inverſus, pallide luteſcens. *Cotyled.* craſſæ, carnoſæ, plano convexæ. *Radic.* globuloſa (F.) minutula, ſupera.

CCLXIV. ALECTRION.

Flos..... Bacca ſicca unilocularis, ſuperne in criſtam compreſſa. Semen unicum: Arillo incompleto pulpoſo.

ALECTRYON

Alectryon excelſum. Tab. 46. fig. 2. Dec. Prod. I. 616. Hook. ic. pl. v. 6. t. 570.

Evonymoides excelſa. Soland. *mſs.*

E collect. Bankſiana.

Per. Bacca ſupera, coriacea, globoſa, in vertice & ad alterum latus dimidium, margine coriaceo in criſtam compreſſo aucta, pubeſcens, cinerea aut fumoſa, unilocularis.

Rec. tuberculum parvum, ſupra baſin loculamenti in latere baccæ criſtato.

Sem. unicum, ſubgloboſum; ſuperne convexum, lævigatiſſimum, ſpeculi inſtar lucidum, nigro purpureum; inferne obtuſe conicum, ſordide albicans, deraſum, & arillatum.

Arillus incompletus, baſin ſaltem ſeminis obtegens, eique arcte adhærens, pulpoſo glanduloſus, tenuis, atro-ſanguineus.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, durum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, e luteo-rufeſcens.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine ſeminis, ſubgloboſus, depreſſiusculus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, utrinque planiusculæ, ſpiraliter convolutæ. *Rad.* brevis, triangulari-acuminata, compreſſa, ſuperne e cotyledonibus oriunda, & dehinc in latus umbilico directe oppoſitum deſcendens, ſuoque apice fundum baccæ reſpiciens.

a.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Seminis inſertio. d.) Semen ſolutum arillo ad baſin veſtitum. e.) Ejusdem baſis denudata. f.) Teſta ſeminis aperta, cum roſtello embryonis in contrariam ab umbilico plagam directo. g.) Nucleus ſolutus. H.) Embryo denudatus.

CCLV. OMPHALOBIVM.

Calyx pentaphyllus perſiſtens: foliolis parvis ovatis concavis. Corolla pentapetala; unguibus linearibus. Stam. decem, longitudine calycis; filamentis ſubpolyadelphis. Capſula leguminoſa pedicellata. Semen unicum: Arillo incompleto glanduloſo.

Omphalobium indicum. Tab. 46. fig. 3.

Raddi-lyi. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Capſula leguminoſa, coriacea, pedunculata, ſubtiliſſime ſtriata, unilocularis, evalvis, aut latere exteriore gibbo dehiſcens.

Rec. nullum; ſemen ſuturæ lateris gibbi inferne affixum.

Sem. unicum, grande, ſubreniforme, glabrum, ſplendens, ſaturate caſtaneum aut nigrum, ad umbilici regionem utrinque fovea oblonga impreſſum, ibique cum arillo umbilicali conferruminatum.

Arillus incompletus, carnoso glandulosus, varie lobatus & quasi crispatus, exteriori & inferiori seminis parti secundum totam suam longitudinem arcte adhærens.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenuissimum, fragile; *interius* arachnoideum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, oblongus, compressiusculus, sigmoideo-curvatus, inversus, lutescens. *Cotyl.* carnosæ, crassæ, plano-convexæ. *Plum.* diphylla: foliolis subrotundis, conduplicatis, hirsutulis. *Rad.* exigua, conica, in superiori atque umbilico directe opposita seminis regione locata.

a. c.) Legumen integrum & dehiscens. b.) Ejusdem valvula altera cum situ seminis. d.) Arillus basin seminis cingens. e.) Semen absque arillo. f.) Idem longitudinaliter apertum, cum embryone. g.) Cotyledon altera separata cum plumula & radicula h. H.) π π.) Calyx magnitudine aucta. ϱ.) Petalorum ungues. σ.) Filamenta connata.

Videtur affinitatem quandam cum Copaifera habere, cui nempe LINNÆUS *syst. veg.* *409*. Legumen ovatum & semen, arillo baccato, tribuit; licet hæc cum MARCGRAVII & PISONIS Copaiba nequaquam consentiant; & præterea in nostris speciminibus calyx manifestus adsit.

CCLXVI. PYGEVM.

Flos..... Drupa sicca, transversim latior. Semen baccatum, altero lateri putaminis affixum.

PYGEUM zeylanicum. Tab. 46. fig. 4.

Gul-morre. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa exsucca, subglobosa, transversim latior & in gibbam rotunditatem pulvinata, in medio utrinque leviter compressa, unilocularis, evalvis. Cortex tenuis, in recenti fructu carnosus. Putamen chartaceum, elasticum, albicans, in altero latere suturâ spuriâ longitudinali, incrassatis quasi labris præditâ, notatum.

REC. nullum; semen parieti putaminis a latere suturæ spuriæ affixum.

SEM. unicum, grande, figurâ ipsius putaminis, baccatum, molle, ab altero latere, area umbilicali ovata, supra medium, insignitum.

INT. simplex, carnoso pulposum, molle, extus tenuissima pellicula pulpam coercente, a putamine discretum, intus ipsi embryoni adnatum.

ALB. nullum.

EMB. grandiusculus, pericarpio conformis, inversus, lutescens aut viridis. *Cotyl.* omnium crassissimæ, hinc insigniter gibbæ, inde planæ, supra in brevem mucronem productæ. *Rad.* minima, conica, supera, intra mucronem cotyledonum latens.

a.) Drupa

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum, a parte suturæ spuriæ spectatum. c.) Idem longitudinaliter apertum. d.) Semen integrum, a parte carunculæ suæ umbilicalis spectatum. e.) Putaminis & seminis sectio transversalis. f.) Integumentum seminis carnoso pulposum. g.) Embryo in situ naturali. h.) Cotyledones separatæ. i.) Radicula.

CCLXVII. MENISPERMVM. Tourn. Linn. *gen.* 1131.

Semen bullatum. Cotyledones segregatæ. Radicula supera.

Menispermum fenestratum. Tab. 46. fig. 5.

Waniwæl. zeylonens. E collectione sem. hort. lugdb.

Per. Drupa baccata, obovata, solitaria, pubescens, incana. Cortex tenuis, per ætatem coriaceus, putamini arctissime adnatus. Putamen grande, reniformi l. depresse globosum, osseum, crassum, extus erosum, intus glabrum.

Rec. Substantia fungoso carnosa, e basi putaminis, crasso pediculo, oriunda, mox in globum irregularem, totam seminis cavitatem replentem, ampliata & in varios processus irregularissimos, intra albuminis plicas receptos, formata.

Sem. unicum, subglobosum, depressiusculum, extus glabrum atque linea transversa inscriptum, intus cavum, mire anfractuosum, bullatum, receptaculi substantia repletum, subtus amplo foramine pertusum.

Int. simplex, membranaceum, tenuissimum, pallidum.

Alb. semini conforme, amygdalino carnosum, tenue, album, ex duabus laminis carnosis conflatum, & in duo loculamenta foliaceo compressa divisum, in quorum singulo, singula cotyledon hæret.

Emb. magnitudine fere albuminis, inversus, viridis, aut lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ; in universum subrotundæ & concavæ; speciatim vero ab impressionibus receptaculi varie flexuosæ & crebris foraminibus perforatæ ac quasi fenestratæ; cætera, ita ab invicem segregatæ, ut altera dextrum, altera sinistrum seminis latus teneat & ambæ e diametro sibi oppositæ sint. *Rad.* subulata, brevissima, supera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c.) Fructus totius sectio horizontalis. d. d.) Sectio putaminis. e. e.) Sectio seminis ipsius s. albuminis. f. f.) Sectio receptaculi centralis. g.) Semen decorticatum a parte superiori spectatum. h.) Idem inversum, cum amplo suo foramine, per quod receptaculi substantia intrat. i.) Portio albuminis effracta, ut interna seminis cavitas pateat. k.) Embryo separatus.

Menispermum Cocculus. Tab. 70. fig. 7.

Tuba baccifera. Rumph. *amb.* 5. *p.* 35. *t.* 22. *f.* *B.*

 Natsjatam.



Natsjatam. Rheed. *mal. 7. p. 1. t. 1?* Blakw. *herb. t. 389?*

Menispermum foliis cordatis retusis mucronatis, caule lacero. Linn. *syst. veg. 892.*

Drupæ, una, duæ, tres (a) ovato globosæ, carnosæ, coccineæ, glabræ, demum fumosæ. Putamen subglobosum (b.) osseum, scabriusculatum, hinc gibbum, inde in angulum compressum, uniloculare (c. d.). Receptaculum fungoso suberosum, semiglobosum (c), pedunculo crasso putaminis parti ventrali insertum. Semen (d.e.) solitarium, bullatum, glabriusculum, rufescens, amplo, pro transmittendo receptaculo, foramine (e) pertusum, intus sulco elevato (f.) notatum. Albumen (f. g.) semini conforme, caseoso carnosum, in duo loculamenta longitudinalia, lateralia (f.), foliaceo compressa partitum. Embryo (g. h.) longitudine albuminis, inversus, lacteo albus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, secundum dorsum albuminis curvatæ, juxta se, sed in propriis & discretis loculamentis positæ, ut altera alteram non contingat. *Radic.* (h.) teretiuscula, brevis, supera.

Partium floris & fructuum numerus, in variis, Menispermi speciebus varius est; in sola autem cotyledonum positione, non tantum omnes inter se conveniunt, sed & ab omnibus aliis hactenus cognitis plantis differunt; quandoquidem in solo Menispermo singula cotyledon, singulum & sibi proprium in albumine inhabitet loculamentum; in omnibus autem reliquis, ambæ cotyledones intra unicam cavitatem conclusæ sint.

Natsjatam H. M. non quidem *Cocculus* Linnæi, sed Officinarum esse potest.

CCLXVIII. BANKSIA. Linn. *gen. 1362.*

Calyx quadrifidus, inferus. Cor. monopetala, quadrifida: tubo brevissimo; laciniis longis, lineari lanceolatis. Antheræ quatuor in propria laciniarum corollæ foveola sessiles. Styl. unicus filiformis; stigmate pyramidato. Capsula disperma, unilocularis l. bilocularis, interjecto seminibus dissepimento mobili.

* Capsula uniloculari.

Banksia pyriformis. Tab. 47. fig. 1.

E collectione Banksiana, cum sequentibus.

Per. Capsula in toto genere maxima, tres pollices longa, inverse pyriformis lignosa, crassissima, brevi tomento cinerascente, mali persici ad instar, pubescens, unilocularis, latere inferiore longitudinaliter dehiscens.

Rec. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem e fundo capsulæ ad seminis latus externum productum.

Sem. duo, hinc convexa, inde plana, in alam maximam membranaceam, aveniam elongata, e cinnamomeo rufescentia.

Int. duplex, *exterius* membranaceum, in alam ampliatum; *interius* coriaceum, tenue, rubro ferrugineum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine & figura cavitatis ſeminis, erectus, albus. *Cotyl.* ſphærice-triangulares, planiusculæ, carnoſæ, tenues, tri-l. quinquenerviæ. *Rad.* conica, parva, infera.

a.) Capſula dehiſcens, magnitudine naturali. b.) Ejus ſectio transverſalis. c.) Semen integrum. d.) Ejus nucleus denudatus. e.) Ejusdem pars inferior plano convexiuscula transverſim ſecta. f.) Cotyledones ſeparatæ.

Banksia dactyloides. ibid. fig. 2.

Fructus in mediis ramis (i) aggregati. Capſulæ pollicares, ovato globoſæ, lignoſæ, craſſæ, uniloculares, bivalves. Loculamentum excentricum (k), valde compreſſum. Semina duo (l.) plano-convexa, alata, ſpadiceo-fuſca. Embryo (m.) obovatus, gramineo viridis: *Cotyled.* plano convexis tenuibus. *Radic.* acuminata, brevis, infera.

Banksia muſculiformis.

Fructus muſculiformis. Rumph. *amb. 2. p. 185. t. 60.* (ob ſemina duo alata.)

Capſula pollicaris & bipollicaris, ovato conica, acuminata, lignoſa undique, tuberculis ſubrotundis, aut muricibus transverſis anfractuoſis exaſperata, e fuſco & ferrugineo varia, unilocularis. Semina duo alata, ſpadiceo nigricantia.

** Capſula biloculari: ſepto mobili bifido.

Banksia conchifera. Tab. 48. fig. 1.

Bankſia foliis linearibus in petiolum attenuatis æqualiter ſerratis apice truncatis cum mucrone. Linn. *ſuppl. 126. ſyſt. veg. 161.* Linn. *l. c.*

Flores & fructus in amentum globoſum (n. n. n.), grande collecti. Capſula (o. p.) ſubreniformi-globoſa, conice pedunculata, craſſa, lignoſa, fulvo vellere pubeſcens, bilocularis (p.), latere gibbo dehiſcens. Diſſepimentum (p. q.) liberum, figurâ & magnitudine cavitatis loculamenti, coriaceo lignoſum, ſemibifidum; laminis per maturitatem reflexis, elaſticis. Semen (r.) in ſingulo loculamento unicum, grandiuſculum, alatum, nigro fuſcum. Embryo obovatus, erectus, albus. *Cotyl.* (s.) tenues, ſubfoliaceæ. *Rad.* acuminata, infera.

Corolla, etiam in hac ſpecie, manifeſte monopetala (t.): tubo brevi; laciniis linearibus, longiſſimis, apice lanceolatis & foveola antherifera (T) in latere ſuo interno notatis. Stylus corolla longior, rigidus, pyramidato capitatus.

Banksia ſpicata. ibid. fig. 2.

Bankſia foliis cuneiformibus integerrimis ſubtus tomentoſo albis. Linn. *ſuppl. 127. ſyſt. veg. 161.*

Flores

Flores & fructus ante maturitatem tomento niveo pubescentes, in amentum cylindricum (u. u. u.) digesti. Capsula coriacea, superne orbiculata, turgide lenticularis (v.), inferne in rostrum conicum, compressum producta, intus nigra, bilocularis (w.), apice dehiscens. Dissepimentum (x. y.) liberum, rigidum, bifidum, laminis reflexis (y.), elasticis. Semen (z.) in singulo loculamento unicum, alatum, nigro fuscum. Embryo semini conformis, obovatus, deorsum acuminatus.

Character Linnæanus hujus generis nonnisi in duas posteriores species quadrat, & præterea quoque in eo peccat, quod corollam statuat tetrapetalam & quod dissepimentum mobile cum semine confundat.

CCLXIX. FRAXINUS. Tourn. *t. 343.* Linn. *gen. 1160.*

Calyx nullus, aut quadripartitus. Cor. nulla, aut tetrapetala. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula bilocularis, superne foliaceo compressa. Semina pauca pendula.

Fraxinus excelsior. Tab. 49. fig. 1.

Fraxinus. Blakw. *herb. t. 328.*

Fraxinus apetala, foliis pinnatis serratis. Hall. *hist. 1. n. 528.*

Fraxinus foliis serratis, floribus apetalis. Linn. *syst. veg. 918.*

Per. Capsula ovato oblonga, supra foliacea, leviter emarginata, infra lenticulari compressa, subcoriacea, bilocularis, evalvis.

Rec. funiculus filiformis ex singuli loculamenti apice deorsum porrectus, brevis, bi-l. trifurcatus, totidem ovula oblonga, pendula, in fructu immaturo gerens.

Sem. unicum, in fructu maturo, magnitudine & figurâ cavitatis capsulæ, sursum angustius, compressum, rufescens.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, tenue, album.

Emb. longitudine fere albuminis, sed angustior, compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenues. *Rad.* lineari compressa, supera.

*

a.) Capsula integra. b.) Ejus loculamenta & seminum insertio in fructu immaturo. c.) Capsula matura monosperma. d.) Semen separatum. e. f.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

Fraxinus canadensis. ibid.

Fraxinus canadensis alba & rubra. A Serenis. b. m. CAROLINA. March. Badens.

Capsula bipollicaris & ultra, suberosa, rigidula, superne in alam (a. b.) longe ellipticam compressa, inferne tereti acuminata, striata, unilocularis (e.): altero scil. loculamento (d.) per maturitatem obliterato. Semen tereti acuminatum (c. f.),

(c. f.), e breviſſimo funiculo curvo pendulum, rufeſcens. Albumen (g.) carnoſum. Embryo (h.) compreſſus, inverſus, albus. *Cotyl.* lineari-acuminatæ, tenuiſſimæ. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

Non videtur ſpecie differre a Fraxino americana Linn.

CCLXX. VENTILAGO.

Calyx monophyllus, intra marginem integerrimum, edentulum, obſolete decemſtriatus. Cor..... Stam..... Styl..... Capſula ſupera, ſphærica, ala longiſſima terminata. Semen ſolitarium.

VENTILAGO madraſpatana. Tab. 49. fig. 2.

Funis viminalis. RUMPH. *amb. 5. p. 3. t. 2.*

E collect. Bankſiana.

PER. Capſula ſphærica, calyce perſiſtente ſtipata, glabra, ala membranacea, longe elliptica terminata, fibroſo coriacea, parva, unilocularis, evalvis.

REC. nullum; ſemen baſi affixum.

SEM. unicum, ſubgloboſum, rubro ferrugineum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, luteſcens. *Cotyl.* craſſæ, carnoſæ, plano convexæ, inæquales: altera ſæpe duplo minore. *Rad.* globuloſa, minima, infera.

*

a. B.) Capſula integra cum calyce. C. d.) Eadem diſſecta, cum ſitu ſeminis. e. E.) Semen ſeparatum. F.) Idem transverſim ſectum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledones ſeparatæ.

Ob ſeminis fabricam proxime a Triopteride diſtare videtur.

CCLXXI. PTELEA. LINN. *gen. 152.*

Calyx quadripartitus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula ſupera bilocularis margine membranaceo alata. Ovula gemina. Semina ſolitaria.

PTELEA trifoliata. Tab. 49. fig. 3.

Fraxinus virginianus trifolius, ulmi ſamaris. DILL. *h. elth. 147. t. 122.*

Ptelea foliis ternatis. TREW. *rar. 12. t. 9.* LINN. *ſyſt. veg. 160.*

PER. Capſula membranacea, compreſſa, in medio leviter turgidula & ſulco longitudinali obſoleto utrinque inſcripta, ad latera amplo margine membranaceo, venoſo, rotundato alata, bilocularis, evalvis.

REC. nullum, præter duo tubercula minima, in utroque diſſepimenti latere poſita, quibus totidem ovula, ſurſum directa, in immaturo fructu affixa ſunt.

SEM.

Sem. in singulo loculamento, vel & in toto fructu maturo, unicum, oblongum, teretiusculum, sursum attenuatum, atrum, rugosulum, minutissime puncticulatum, supra basin minuta cicatricula umbilicali alba notatum.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, aridum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chalaza fusca ad basin notatum.

Alb. semini conforme, carnosum, pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* ovato oblongæ, obtusæ, subfoliaceæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, supera.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem longitudinaliter aperta, cum cicatriculis (c.) quibus ovula inserta sunt. d.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semen solutum. f.) Nucleus. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXII. SYRINGA. Linn. *gen.* 22.

Calyx quadridentatus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis, bivalvis. Semina membranaceo margine cincta.

Syringa vulgaris. Tab. 49. fig. 4.

Syringa flore cæruleo & albo. Besl. *hort. Eyst. vern. frut. t. 1. f. 2. 3.*

Syringa foliis ovato cordatis. Hall. *hist. 1. n. 531.* Linn. *syst. veg.* 57.

Per. Capsula ovato lanceolata, coriacea, lenticulari compressa, saturate castanea, bilocularis, bivalvis. Valvulæ naviculares. Dissepimentum crassum, valvis contrarium, dehiscendo bipartitum.

Rec. nullum; semina supremæ parti dissepimenti utrinqne affixa.

Sem. in singulo loculamento gemina, ovato oblonga, compressa, membranaceo margine cincta, luteola aut rufescentia.

Int. simplex, membranaceum, in marginem ampliatum.

Alb. ovato oblongum, angustum, compressum, carnosum, album.

Emb. longitudine fere albuminis, inversus, niveus. *Cotyl* ellipticæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* longitudine fere cotyledonum, lineari compressa, supera.

*

a.) Capsulæ integræ & dehiscentes. b.) Capsula dissecta. c.) Valvula separata. d. e.) Semina solitaria & geminata. f.) Semen transverse sectum. g.) Albumen denudatum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum situ & figura embryonis. I.) Embryo separatus.

CCLXXIII. ULMUS. Tourn. *t.* 372. Linn. *gen.* 316.

Calyx monophyllus, quinquefidus, interne coloratus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Capsula supera, unilocularis, foliaceo compressa. Semen solitarium.

Ulmus

Ulmus americana. Tab. 49. fig. 5.

Ulmus foliis æqualiter serratis: basi inæqualibus. Linn. *syst. veg. 265.*

Per. Capsula supera, foliaceo compressa, obovata, in pedunculum calyce persistente munitum attenuata, unilocularis, evalvis. Loculamentum in centro capsulæ, extus spongiosum, intus glaberrimum, lenticulari compressum.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, ex apice loculamenti oriundus, atque alteri seminis margini usque ad basin adnatus.

Sem. unicum, ovatum, supra mucronatum, lenticulari compressum, e viridi spadiceum.

Int. simplex, coriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* brevis, supera.

*

a.) Capsula integra. b.) Loculamentum apertum. c.) Samara transversim secta. d. D.) Semen cum funiculo umbilicali adnato. E.) Idem dissectum, F.) Embryo.

CCLXXIV. HELIOCARPUS. Linn. *gen. 606.*

Calyx quadriphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. duodecim. Styl. duo. Capsula supera clavata, radiis filiformibus plumosis cincta.

Heliocarpus americana. Tab. 49. fig. 6.

Heliocarpus. Linn. *h. Cliff. tab. 16.* Ehret. *decad. t. 45.* Linn. *syst. veg. 447.*

Per. Capsula subclavata, lenticulari compressa, pubescens, radiis filiformibus, plumosis, bifidis, ad utrumque marginem cincta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium.

Rec. tuberculum parvum utrinque in medio dissepimenti, cui semen affixum.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc angulo carinatum, inde planiusculum & inferne sulco levi exsculptum, spadiceo fuscum.

Int. duplex: *exterius* crustaceo coriaceum; *interius* membranaceum, chalaza atra in basi notatum.

Alb. semini conforme, cárnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, inversus, niveus. *Cotyl.* orbiculatæ, utrinque leviter emarginatæ, foliaceæ, tenuissimæ, subconcavæ. *Rad.* cylindrica, recta, supera.

*

a.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Ejusdem valvula altera, cum situ seminum. d. D.) Seminis dorsum angulatum. e. E.) Ejusdem pars ventralis. F.) Semen transverse sectum, cum curvatura

curvatura cotyledonum intra albumen. G.) Nucleus denudatus, cum chalaza nigra. H.) Embryo separatus.

CCLXXV. BUDDLEJA. Linn. *gen.* 140.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bisulca, bilocularis. Dissepimentum duplicatum, valvis parallelum. Semina subscobiformia.

Buddleja occidentalis. Tab. 49. fig. 7.

Ophioxylon americanum, foliis oblongis mucronatis leviter serratis bardanæ instar subtus lanuginosis. Pluk. *phyt. t.* 210. *f.* 1.

Buddleja foliis lanceolatis. Linn. *syst. veg.* 154.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula parva, brevi tomento pubescens, calyce & corolla persistentibus pariter tomentosis, vestita, elliptica, sulco depresso utrinque inscripta, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex inflexis valvularum marginibus formatum, duplicatum, angustum.

Rec. fungosum, oblongum, in axi fructus positum, dissepimento firmatum.

Sem. numerosissima, subscobiformia, utrinque acuminata & extrorsum quasi caudata, compressiuscula, striis elevatis scabriusculis inscripta, pallide rufescentia.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum productum, ut pro Arillo haberi posset, & in parte sua exteriore subulato acuminatum; *interius* arachnoideum ac vix ullum.

Alb. ovato oblongum, integumento brevius, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, compressiusculus, lacteo albus. *Cotyl.* oblongæ, angustæ, planiusculæ. *Rad.* brevissima, acuminata, centripeta.

a. A.) Capsula calyce & corolla vestita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem dissecta. D.) Eadem dehiscens. E.) Valvula separata. f. F.) Semina soluta. G.) Semen transverse, & H.) Idem longitudinaliter sectum, cum albuminis & embryonis situ atque figura.

CCLXXVI. HOUSTONIA. Linn. *gen.* 124.

Calyx quadripartitus. Cor. monopetala infundibuliformis, quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis, bipartibilis. Semina pauca.

Houstonia longifolia. Tab. 49. fig. 8.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula supera, bipartibilis, calyce monophyllo quadripartito basi cincta, apice compressa, bisulca, bilocularis, supra transverse dehiscens.

Rec. fungoſum, ſubgloboſum, pedicellatum, medio diſſepimento ſinguli loculamenti affixum, per maturitatem una cum ſeminibus deciduum.

Sem. pauca, tria l. quatuor in quolibet loculamento, parva, ovata, compreſſiuſcula, in dorſo, ſulco elevato longitudinali; in ventre autem media cicatricula umbilicali notata, nigro fuſca.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue, punctiiculatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, durum, aqueo pallidum.

Emb. filiformis, dorſalis, rectus, luteolus. *Cotyl.* breviſſimæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* longa, recta, infera, ſ. fundum capſulæ reſpiciens.

*

a. a. A.) Capſula calyce veſtita. B.) Eadem denudata. C.) Eadem bipartita. D.) Ejusdem ſectio transverſalis. E.) Loculamentum ſeparatum cum ſitu receptaculi. f. F.) Semina ſoluta. G.) Semen transverſe ſectum. H.) Embryo in dorſo albuminis denudatus. I.) Idem ſeparatus & inſigniter auctus.

Receptaculum globoſum, una cum ſeminibus deciduum, videtur Linnæo pro ſemine unico impoſuiſſe.

CCLXXVII. TRIENTALIS. Linn. *gen.* 461.

Calyx heptaphyllus. Cor. heptapetala. Stam. quinque ad ſeptem. Styl. unicus. Bacca ſicca ſupera, unilocularis. Receptac. liberum. Semina depreſſa: umbilico ventrali e regione embryonis.

Trientalis europæa. Tab. 50. fig. 1.

Pyrola alſines flore major. Bauh. *prodr.* 101. *c. ic.* Oeder. *flor. dan. t.* 84.

Alſinanthemos. Amm. *Comment. petrop. IX. p.* 310. *t.* 13.

Trientalis foliis lanceolatis integerrimis. Linn. *ſyſt. veg.* 352.

Per. Bacca exſucca membranacea, tenuiſſima, ſubdiaphana, ſphærica, unilocularis, evalvis.

Rec. globoſum, alveolatum, fungoſum, maximum, liberum.

Sem. pauca, circiter octo, ſubovata, depreſſiuſcula; hinc leviſſime convexa, inde angulata, punctis excavatis notata, atra. Umbilicus in media parte ventrali, albus, minimus.

Int. ſimplex, coriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. lineari-oblongus, compreſſiuſculus, lacteus. *Cotyl.* plano convexæ, tenues. *Rad.* recta, infera, aut oblique deorſum verſa.

a.) Bacca



a.) Bacca integra. B.) Eadem transversim secta. C.) Receptaculum integrum. D.) Bacca matura irregulariter dehiscens. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejusdem venter cum umbilico. G. H.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXVIII. CENTUNCULUS. Linn. *gen.* 145.

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula unilocularis circumscissa. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Centunculus minimus. Tab. 50. fig. 2.

Anagallis paludosa minima. Vaill. *paris.* 12. *t.* 4. *f.* 2. Oeder. *flor. dan. t.* 177.

Centunculus. Linn. *syst. veg.* 158.

Per. Capsula subglobosa, parva, stylo brevi terminata, unilocularis, circumscissa.

Rec. globosum, scrobiculatum, fungosum, maximum, liberum.

Sem. plura, circiter viginti, subovata, angulata, ferruginea. Umbilicus in ventre.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* crassa, a centro devia.

a. A.) Capsulæ integræ sessiles. B.) Capsula dehiscens. C.) Receptaculum denudatum. d. D.) Semina separata. E. F.) Albuminis sectiones cum embryone.

CCLXXIX. LIMOSELLA. Linn. *gen.* 776.

Calyx quinquefidus. Cor. quinquefida. Stam. quatuor per paria approximata. Styl. unicus. Ovarium biloculare. Capsula matura subunilocularis, bivalvis. Sem. plura.

Limosella aquatica. Tab. 50. fig. 3.

Plantaginella. Rupp. *flor. jen.* 2. *p.* 23. *t.* 6. Oeder. *flor. dan. t.* 69.

Limosella. Hall. *hist.* 1. *n.* 300. Linn. *syst. veg.* 572.

Per. Capsula ovata, parva, utrinque linea depressa inscripta; superne unilocularis, inferne septo membranaceo obsoleto divisa, bivalvis.

Rec. ovato oblongum, scrobiculatum, prope basin membrana transversali tenuissima cum valvulis cohærens, cætera liberum.

Sem. plurima, parva, ovato oblonga, subangulata, obsolete striata & minutissimis lineolis transversalibus quasi cancellata, rufescentia.

Int.

INT. duplex: coriaceum & crustaceum; utrumque tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a. A.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Receptaculum integrum. d. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Fructus omnino ad pericarpia bilocularia spectat, ut recte habet ADANSON.

CCLXXX. LYSIMACHIA. TOURN. *t. 59.* LINN. *gen. 205.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, quinquevalvis. Receptac. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

LYSIMACHIA quadrifolia. Tab. 50. fig. 4.

Lysimachia canadensis lutea foliis jalappæ. WALTH. *hort.* *t. 12.*

Lysimachia foliis quaternis petiolo ciliatis, pedunculis quaternis unifloris. LINN. *syst. veg. 196.*

PER. Capsula sphærica, quinque lineis in vertice confluentibus inscripta, unilocularis, quinquevalvis.

REC. globosum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, sed 3. l. 4. saltem maturescentia, subrotunda, hinc levissime convexa, inde angulata, confertissime elevato punctata, ferruginea. Umbilicus ventralis subobsoletus.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. teretiusculus, gracilis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, infera l. a centro devia.

*

a.) Capsula integra. B.) Eadem dissecta. C.) Valvulæ dehiscentes. D.) Receptaculum integrum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

LYSIMACHIA Linum stellatum. ibid.

Linum minimum stellatum. MAGNOL. *monsp. 163. ic. 162.*

Lysimachia calycibus corollam superantibus, caule erecto ramosissimo. LINN. *syst. veg. 196.*

Capsula parva, sphærica (a. A.), unilocularis, quinquevalvis (B.). Receptaculum globosum (C.), depressiusculum, fungosum, album. Semina duo, aut tria, raro plura, minutula (d.), ovato globosa, meniscoidea; hinc convexa

vexa (D.), transverſim ſtriata; inde ampla fovea umbilicali excavata (E. F.) & radiatim ſulcata, fumoſa. Embryo e regione umbilici (F.) poſitus, lacteus, erectus.

CCLXXXI. EUPAREA. Banks.

Calyx pentaphyllus. Cor. penta-l. dodecapetala: petalis oblongis anguſtis calycem ſuperantibus, patentibus. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca exſucca ſupera unilocularis. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Euparea amoena. Soland. *mſs.* Tab. 50. fig. 5.

Ex herbario Bankſiano. Habitat in Neo-hollandia.

Per. Bacca exſucca, ſ. Capſula ſphærica, ſtylo ſetaceo longo terminata, chartacea, alba, unilocularis, evalvis.

Rec. globoſum, fungoſum, ſcrobiculatum, liberum.

Sem. plura, irregulariter rotunda, compreſſiuſcula, hinc leviſſime convexa, inde obſolete angulata, punctis elevatis contiguis conſperſa, ferrugineo-fuſca. Umbilicus minimus in media parte ſeminis ventrali.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. lineari oblongus, ſubcompreſſus, albus. *Cotyl.* oblongæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* recta, a centro devia.

*

a. A.) Bacca integra. b.) Eadem diſſecta. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina ſeparata. D. E.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Planta procumbens, facie Nummulariæ, ſed quadruplo minor. Flores colore Anagallidis phœniceæ, ſed polypetali. Capſula quocunque modo preſſa, regulariter dehiſcere recuſavit. Ergo Trientali proxima.

CCLXXXII. ANAGALLIS. Tourn. *t. 59.* Linn. *gen. 206.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula unilocularis circumſciſſa. Recept. liberum. Semina plura: umbilico ventrali e regione embryonis.

Anagallis arvenſis. Tab. 50. fig. 6.

Anagallis. Blackw. *herb. t. 43. & 274.* Oeder. *flor. dan. t. 88.*

Anagallis caule procumbente, foliis ovato lanceolatis, calycis ſegmentis lanceolatis & ſubulatis. Hall. *hiſt. 1. n. 625. 626.*

Anagallis foliis indiviſis, caule procumbente. Linn. *ſyſt. veg. 196.*

Per.

Per. Capſula ſphærica, glabra, quinque lineis coloratis notata, unilocularis, circumſciſſa.

Rec. globoſum, fungoſum, alveolatum, liberum.

Sem. plura, circiter triginta, trigona, ovata, utrinque ſubacuminata, punctato-ſcabra, e fuſco ferruginea. Umbilicus in medio ſeminis ventre.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* longa, craſſa, infera, aut a centro devia.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. C.) Receptac. integrum. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Semina hemiſphærica cava, quæ Hallerus l. c. habet, nunquam vidi.

CCLXXXIII. CORTUSA. Linn. *gen. 198.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis: tubo ſenſim ampliato in limbum quinquefidum æqualem, fauce nuda. Stam. quinque antheris linearibus tubo corollæ inſidentibus. Capſula unilocularis, bivalvis. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali, e regione embryonis.

Cortusa Matthioli. Tab. 50. fig. 7.

Cortuſa malthioli. Clus. *hiſt. 1. p. 307.*

Cortuſa calycibus corolla brevioribus. Linn. *ſyſt. veg. 193.*

Per. Capſula ovato oblonga, utrinque ſulco depreſſiuſculo inſcripta, unilocularis, bivalvis: valvis maturis apice ſæpe bifidis.

Rec. columnare cylindricum, ſcrobiculatum, dimidia capſula paulo longius, liberum.

Sem. plura: inferiora ſubrotunda; ſuperiora magis ovata, utraque hinc leviter convexa, inde obtuſiſſime angulata, punctis elevatis contiguis conſperſa, ferrugineo fuſca. Umbilicus minimus, in medio, aut in baſi ventris.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. linearis, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, infera.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. c.) Ejus ſectio transverſa. d.) Receptac. integrum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Seminis venter. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Cortusa



Cortusa Gmelini. ibid.

Androsace minima. Stell. Gmel. *flor. sib. 4. p. 79. t. 43. f. 1.* non bona.

Cortusa calycibus corollam excedentibus. Linn. *syst. veg. 193.*

Ex dono Cl. Laxmanni.

Capsula parva, ovato globosa, calyce campanulato (a. A.) excepta, apice quinquefariam in lacinulas oblongas revolutas dehiscens. Receptac. ovato oblongum (B.) spongiosum. Semina (c. C.) circiter viginti, subovata, varie angulata (D.), punctato scabrata, russo-fusca. Albumen carnosum aqueo pallidum. Embryo (E.) teretiusculus, lacteus.

Hæc genuina est Androsaces species & nihil cum Cortusa commune habet, præterquam longos foliorum petiolos.

CCLXXXIV. ANDROSACE. Tourn. *t. 46.* Linn. *gen. 196.*

Calyx quinquepartitus laxus. Cor. hypocrateriformis quinquepartita: faucis annulo tumido. Stam. quinque, intra tubum. Styl. unicus. Capsula unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Semina plura: umbilico ventrali.

Androsace septentrionalis. Tab. 50. fig. 8.

Androsace montana, flore minore. Buxb. *act. petrop. 2. p. 369. t. 23. f. 2.* Oeder. *flor. dan. t. 7.*

Androsace foliis lanceolatis dentatis glabris, perianthiis angulatis corolla brevioribus. Linn. *syst. veg. 192.*

Per. Capsula ovato globosa, unilocularis, apice dentibus quinque acutis dehiscens.

Rec. columnare, obovatum, fungosum, scrobiculatum, liberum.

Sem. plura, circiter triginta, ovata, varie angulata, elevato punctata, spadiceo-fusca. Umbilicus in parte ventrali.

Int. duplex: spongioso coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* longa, crassa, infera s. a centro devia.

a. A.) Capsula cum calyce. B.) Receptac. integrum. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCLXXXV. DODECATHEON. Linn. *gen. 200.*

Calyx quinquepartitus. Cor. rotata: fauce nuda. Stam. quinque, tubo insidentia. Styl. unicus. Capsula subcylindrica, unilocularis, apice quinquefariam dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

Dodecatheon.

Dodecatheon. Meadia. Tab. 50. fig. 9.

Meadia. CATESB. *carol. 3. p. 1. t. 1.* EHRET. *decad. t. 12.* MILL. *dict. ic. t. 174.* SELIGM. *av. 2. t. 104.*

Dodecatheon. LINN. *syst. veg. 194.*

PER. Capsula ovato oblonga, demum subcylindrica, chartacea, rufescens, unilocularis, apice dentibus quinque brevibus dehiscens.

REC. columnare, pedicellatum, tereti acuminatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. numerosa (sed pleraque apud nos abortientia) ovato rotundata, turgide lenticularia, subrugosa, luteo rufescentia. Umbilicus in medio ventre obsoletus.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum, nucleo adnatum.

ALB. semini conforme, subfarinosum, candidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, semicylindricae. *Rad.* crassa, infera.

*

a.) Capsula integra, e minoribus. b.) Eadem dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Receptaculum denudatum. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum embryonis situ & figura. H.) Embryo separatus.

CCLXXXVI. PRIMULA. TOURN. *t. 47.* LINN. *gen. 197.*

Calyx tubulosus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis: fauce nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Capsula unilocularis, dentibus decem dehiscens. Recept. liberum. Sem. plura: umbilico ventrali.

Primula veris. Tab. 50. fig. 10.

Primula. BLAKW. *herb. t. 52. & 226.* OEDER. *flor. dan. t. 194. 433. 434.*

Primula foliis hirsutis rugosis dentatis scapis unifloris. HALL. *hist. 1. n. 308. 309. 310.*

Primula foliis dentatis rugosis. LINN. *syst. veg. 192.*

PER. Capsula ovata, sursum angustior, glabra, unilocularis, apice dentibus decem recurvis brevibus dehiscens.

REC. globosum, pedicellatum, scrobiculatum, liberum.

SEM. plura, circiter triginta, subrotunda, hinc levissime convexa, inde obsolete angulata, punctis elevatis scabrata, nigricantia. Umbilicus in medio ventris.

INT. duplex: *exterius* coriaceo-spongiosum; *interius* membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, candidum.

EMB. teretiusculus, e regione umbilici positus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, crassa, infera.



*

a.) Capſula calyce angulato veſtita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem dehiſcens. d.) Recept. integrum. e. E.) Seminis dorſum. F.) Ejus venter. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCLXXXVII. PLVMBAGO. Tourn. *t. 58.* Linn. *gen. 213.*

Calyx tubuloſus quinquedentatus villis capitatis glutinoſis conſperſus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque: filamentis baſi dilatatis fornicatis. Styl. unicus. Capſula ſupera unilocularis. Recept. filiforme liberum. Semen unicum inverſum.

Plumbago roſea. Tab. 50. fig. 11.

Radix veſicatoria. Rumph. *amb. 5. t. 168.*

Plumbago foliis petiolatis ovatis glabris ſubdenticulatis, caule geniculis, gibboſis. Linn. *ſyſt. veg. 199.*

Per. Capſula calyce perſiſtente veſtita, ovato oblonga, in ſtylum ſubulato-ſetaceum deſinens, obſolete pentagona, unilocularis, quinquevalvis.

Rec. funiculus umbilicalis filiformis, e baſi capſulæ oriundus, apice recurvo ſemen pendulum ſuſtinens.

Sem. unicum, oblongum, ſupra acuminatum, teretiuſculum, ſanguineo atrum aut ferrugineum.

Int. ſimplex, membranaceum, albumini adnatum.

Alb. ſemini conforme, ſubfarinoſum, candidiſſimum, ſuperius integerrimum, inferius bipartitum, l. ad latera ita extenuatum, ut bilobum appareat.

Emb. longitudine albuminis, compreſſus, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ovato oblongæ, foliaceæ. *Rad.* tereti acuminata, recta ſupera.

*

a. b.) Capſula calyce veſtita. B.) Capſula immatura, ſubturbinata. C.) Receptaculum filiforme. d.) Capſula matura integra. e.) Eadem dehiſcens. f.) Semen ſeparatum. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu & figura embryonis.

CCLXXXVIII. PARILIVM.

Calyx monophyllus edentulus. Cor. infundibuliformis: limbo ſex-l. octifido. Stam. duo. Styl. unicus. Capſula coriacea, bilocularis bipartibilis. Semina ſolitaria.

Parilium arbor triſtis. Tab. 51. fig. 1.

Manja-pumeram. Rheed. *mal. 1. p. 35. t. 21.*

Nyctanthes caule tetragono, foliis ovatis acuminatis, pericarpiis membranaceis compreſſis. Linn. *ſyſt. veg. 56.*

Per.

Per. Capsula coriacea, supera, obcordata, aut obovata, turgide lenticularis, in medio didymo ventricosa atque stria elevata longitudinali notata, ad latera in marginem angustum & acutum compressa, cæterum chartacea, fragilis, bilocularis, bipartibilis: segmentis plano convexis, extus e castaneo fuscis, intus pallidis, integerrimis, evalvibus.

Rec. nullum; semen fundo loculamenti affixum.

Sem. unicum in singulo loculamento, obovatum, deorsum modice acuminatum, hinc convexum, inde planum, fuscum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, modice crassum.

Emb. magnitudine fere albuminis, erectus, compressus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, ellipticæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, infera.

a.) Capsula integra. b.) Eadem bipartita. c.) Ejusdem sectio transversalis. d.) Semen intra loculamentum, eoque (in meis exemplaribus) multo angustius. e.) Idem transverse sectum. f.) Embryo denudatus & in situ inverso repræsentatus.

De vero radiculæ situ haud certus sum, quia in meis speciminibus omnia semina soluta & in varias plagas directa erant: igitur ex Hort. Mal. situm ei inferum assignavi, donec certiora innotescant. Nyctanthes habet baccam carnosam & semina arillo elastico conclusa, sicuti Coffea; hinc a Parilio, si non anthologice, certe carpologice, mirum quantum differt.

CCLXXXIX. DALEA.

Flores in spica strobiliformi. Cal. tubulosus, compressus, bilabiatus, quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Ovula duo. Semen unicum, nudum, inversum!

Dalea Lippiastrum. Tab. 51. fig. 2.

Lippia capitulis ovatis, foliis linearibus integerrimis. Linn. *syst. veg.* 574.

Ex herbario Banksiano.

Per. nullum, nec vestigium ejus. Calyx, rictu compresso clauso, semen in ventre fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum (abortante scil. constanter ovulo altero) ovato acuminatum, superne in stylum brevem elongatum, hinc convexum, gibbum; inde planiusculum, aut concavum, abortivi ovuli rudimento sub apice stipatum, cinereo-fuscum, l. rufescens.

Int. duplex: *exterius* crustaceum durum, in dorso paulo crassius, quam in ventre; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallide luteum.

Alb. plano-convexum, ovato acuminatum, carnosum, album.

Emb.

Emb. longitudine albuminis, teretiusculus, inversus, niveus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ. *Rad.* longa, recta, supera.

*

a.) Spica matura integra. b.) Squama floralis latus externum. c.) Ejusdem pars concava cum calyce. d. D.) Calyx membranaceus, extrorsum curvatus, nigricans. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejusdem venter. G.) Ovulum abortivum, ventri seminis maturi agglutinatum. H.) Testa seminis transversim secta. i. I.) Albumen integrum. K. L.) Ejusdem sectiones, cum embryonis situ. M.) Embryo separatus.

Vel solus embryonis situs inversus, hanc, a Lippia, reddit distinctissimam. Abortus ovuli alterius, a sola curvatura calycis provenire videtur, nam in stigmate nulla adest labes.

CCXC. PLANTAGO. Tourn. *t. 48.* Linn. *gen. 142.*

Calyx quadrifidus. Cor. quadrifida persistens. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capsula supera bilocularis circumscissa. Dissepimentum mobile. Semina solitaria, aut uno plura, mucilaginosa.

* Seminibus uno pluribus.

Plantago major. Tab. 51. fig. 3.

Plantago major. Cam. *epit. 261.* Blakw. *herb. t. 35.* Oeder. *fl. dan. t. 461.*

Plantago foliis petiolatis ovatis glabris, spica cylindrica. Hall. *hist. 1. n. 660.*

Plantago foliis ovatis glabris, scapo tereti, spica flosculis imbricatis. Linn. *syst. veg. 155.*

Per. Capsula supera, corollâ emarcidâ vestita, ovata, papyracea, bilocularis circumscissa. Dissepimentum membranaceum, per maturitatem liberum.

Rec. carnosum, scrobiculatum, dissepimento utrinque adnatum.

Sem. pauca, novem circiter in singulo loculamento, subovata, hinc leviter convexa, inde angulata cum medio umbilico ventrali, pallide fusca.

Int. simplex, membranaceum, arcte adnatum, superficie in mucilaginem pellucidam, ab aqua, convertibili.

Alb. semini conforme, duriusculum, carnosum, album.

Emb. teretiusculus, longitudine albuminis, e regione umbilici positus, erectus, lacteus. *Cotyl.* lineares, longæ. *Rad.* brevis, acuminata, infera.

*

a.) Pars inferior spicæ. B.) Capsula vestita. C.) Eadem dehiscens, cum dissepimento. D.) Ejusdem sectio transversalis. e. E.) Semina soluta. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis. H.) Embryo separatus.

Plantago

PLANTAGO *Coronopus.*

Capsula ovato conica. Semina in singulo loculamento quatuor, parva angulata, rufescentia: umbilico ventrali albo. Embryo rectus, luteus. Cotyledones longissimæ, lineares.

** Seminibus solitariis.

PLANTAGO media. ibid.

Plantago foliis subhirsutis ellipticis, spica cylindrica densa. HALL. *hist. 1. n. 659.*

Plantago foliis ovato lanceolatis pubescentibus, spica cylindrica, scapo tereti. LINN. *syst. veg. 155.*

Icon. OEDER. *flor. dan. t. 581.*

Capsula calyce & corolla (a.A.) vestita, cylindrico ovata (B), paulo supra basin dehiscens, ut operculum majorem capsulæ partem efficiat. Dissepimentum tenuissimum, per maturitatem fere evanescens. Semen in singulo loculamento unicum (b), oblongo ellipticum, hinc (D.) convexum, glabrum; inde (E) concavum, tuberculo umbilicali medio notatum; e corneo lutescens, nitidum, mucilaginosum. Albumen durum pallidum. Embryo dorsalis (F.), erectus, niveus. *Cotyl.* lineari-oblongæ (G), radiculâ breviores. *Rad.* filiformis, curva, infera.

Hujus fabricæ porro quoque sunt Plantago *lanceolata*, *virginica*, *Psyllium &c.*

CCXCI. PEPLIS. LINN. *gen. 446.*

Calyx campanulatus, duodecimdentatus: denticulis intercalaribus minimis. Cor. hexapetala, aut nulla. Stam. sex. Styl. unicus. Capsula supera, bilocularis. Semina numerosa, plano convexa.

PEPLIS Portula. Tab. 51. fig. 4.

Glaux altera subrotundo folio. VAILL. *paris. t. 15. f. 5.* OEDER. *flor. dan. t. 64.*

Peplis petalis senis, sæpissime apetala. HALL. *hist. 1. n. 856.*

Peplis floribus apetalis. LINN. *syst. veg. 345.*

PER. Capsula parva, globosa, membranacea, tenuissima, a protuberantibus seminibus nodulosa, bilocularis evalvis. Dissepimentum membranaceum, sulco capsulæ externo respondens.

REC. carnosum, subrotundum, compressiusculum, septo utrinque adnatum.

SEM. numerosa, circiter triginta in singulo loculamento, parva, obovato-acuminata, hinc convexa, inde plana, pallida.

INT. duplex: *exterius* membranaceum tenuissimum; *interius* albicans superficie interna carnosa.

ALB.



A L B. nullum, præter carnosam superficiem integumenti interni.

E M B. magnitudine fere seminis, albus. *Cotyl.* ovatæ, compressæ. *Rad.* acuminata, brevissima, centripeta.

a. A.) Capsula calyce excepta. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D. E.) Semen transverse & longitudinaliter dissectum. F.) Embryo separatus.

CCXCII. HEBENSTRETIA. LINN. *gen.* 770.

Calyx ultera medium bifidus: lacinia altera duplo longiore. Cor. unilabiata: labio extrorsum ampliato, apice trilobo: lobulo medio bifido; lateralibus emarginatis. Stam. quatuor, margini corollæ extra tubum inserta. Styl. extrorsum incrassatus. Capsula unilocularis bivalvis. Sem. duo.

HEBENSTRETIA dentata. Tab. 51. fig. 5.

Valerianella africana foliis angustis, flore macula rubicante notato. COMM. *hort. amst.* 2. *t.* 509.

Hebenstretia foliis linearibus dentatis, spicis lævibus. LINN. *syst. veg.* 570.

P E R. Capsula ovato acuminata, in stylum desinens, submembranacea, lenticulari-compressa, unilocularis, bivalvis.

R E C. nullum; semina fundo capsulæ affixa.

S E M. duo, subelliptica, apice acuminata, basi leviter emarginata; hinc convexa, quatuor in universum sulcis crassis rotundatis elevatis notata, inde plana, linea simplici, media, striata; pallide straminea.

I N T. duplex: *exterius* fungosum, crassum, duriusculum, nucleo multo latius; *interius* membranaceum, ferrugineum, superficie interna carnosa.

A L B. nullum, nisi carnosam superficiem integumenti velis.

E M B. cylindricus, rectus, inversus, albicans. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* cotyledonibus sesquilongior, supera.

a.) Capsula integra. B.) Eadem dehiscens cum seminibus. c. C.) Seminis dorsum. d. D.) Ejus venter. E.) Crusta seminis dissecta. F.) Eadem longitudinaliter aperta, cum nucleo. g.) Nucleus, & G.) Embryo denudatus.

CCXCIII. SELAGO. LINN. *gen.* 769.

Calyx quinquefidus. Cor. tubus filiformis; limbus subæqualis. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo, nuda, inversa.

SELAGO

SELAGO fasciculata. Tab. 51. fig. 6.

Selago corymbo multiplici, foliis obovatis serratis glabris. LINN. *syst. veg.* 568.

Ex herbario Banksiano.

PER. nullum; semina calyce vestita.

REC. nullum, præter fundum calycis, cui semina affixa.

SEM. duo, parva, oblonga, hinc convexa, inde sulco excavata, fusca.

INT. simplex, membranaceum, arcte adnatum.

ALB. semini conforme, duriusculum, carnosum, album.

EMB. longitudine fere albuminis, inversus, niveus, *Cotyl.* subfoliaceæ, ellipticæ, breves. *Rad.* longa, recta, supera.

a.) Pars corymbi. b. B.) Bractea floralis, basi gibba cum calyce. c.) Calyx maturus separatus, dentibus setaceis pungentibus. d. D.) Semina coadunata. E.) Seminis dorsum. F.) Ejusdem venter. G, H.) Albuminis sectiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCXCIV. PROTEA. LINN. *gen.* 110.

Calyx nullus. Cor. monopetala, quadripartita. Antheræ quatuor, petalis infra apicem insertæ. Styl. unicus. Nux supera unilocularis, evalvis.

PROTEA argentea. Tab. 51. fig. 7.

Conocarpodendron foliis argenteis sericeis latissimis. BOERH. *lugdb.* 2. *t.* 195.

Protea foliis lanceolatis argenteo tomentosis ciliatis, caule arboreo, capitulis globosis. THUNB. LINN. *syst. veg.* 141.

Ex herbario Banksiano.

PER. Nux corolla persistente vestita, ossea, obovata, turgide lenticularis, utrinque in medio linea tenui inscripta, unilocularis, evalvis; cultro tamen secundum marginem fissilis.

REC. nullum, præter cicatriculam subfungosam in apice loculamenti, cui semen affixum.

SEM. unicum, obovatum, obesum, album, superne ampla chalaza nigra notatum.

INT. simplex, membranaceum, diaphanum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, crassæ, plano convexæ, amygdalino carnosæ. *Plum.* acuminata, minutissima. *Rad.* conica, brevissima, infera.

a.) Corolla



*

a.) Corolla quadricaudata, ſericeo plumoſa, nucem veſtiens. b.) Nux denudata. c.) Eadem diſſecta. d.) Seminis in nuce ſitus. e.) Idem ſolutum. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones ſeparatæ.

CCXCV. DIANTHERA. Linn. *gen. 28.*

Calyx tubuloſus, quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. duo: antheris geminatis. Styl. unicus. Capſula bivalvis elaſtica. Seminis embryo curvatus.

Dianthera malabarica. Tab. 51. fig. 8.

Dianthera bicaliculata. Retz. *act. holm. 1775. t. 9.*

Dianthera floribus paniculatis, pedicellis bi-l. trifidis, floribus bicalyculatis, lacinia dorſali majore. Linn. *ſyſt. veg. 63.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula oblonga, compreſſiuſcula, ſupra acuminata, infra in unguem lineari compreſſum elongata, bilocularis, bivalvis: ungue elaſtico dehiſcens. Diſſepimentum valvis contrarium, retinaculis uncinatis pro ſeminibus inſtructum.

Rec. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

Sem. duo in quolibet loculamento, orbiculata, ad umbilicum emarginato-roſtellata, utrinque planiuſcula, nigro fuſca, minutiſſimis aculeolis ſubcapitellatis ſcabrata.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine ſeminis, curvatus, albus. *Cotyl.* ovato-reniformes, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* fuſiformis, curvata, inflexa, a centro devia.

*

a.) Paniculæ pars. b.) Capſula integra. c. C.) Eadem dehiſcens, cum ſitu ſeminum. d. D.) Semina ſeparata. E.) Embryo denudatus. F.) Idem ſeparatus.

Nimis artificiale, nec ſatis a Juſticia diſtinctum genus.

CCXCVI. BIGNONIA. Tourn. *t. 72.* Linn. *gen. 759.*

Calyx quinquefidus. Cor. limbus irregularis. Stam. quatuor inæqualia. Capſula ſiliquoſa bilocularis. Semina membranaceo alata.

Bignonia echinata. Tab. 52. fig. 1.

Bignonia ſcandens fructibus echinatis. Jacq. *hiſt. amer. 183. t. 176. f. 52.* Aublet. *guian. 2. p. 648. t. 263.*

Per.

PER. Capſula ſiliquoſa, elliptico oblonga, leviſſime compreſſa, in mediis lateribus ſulco longitudinali obſoleto inſcripta, & ad utrumque marginem protuberante diſſepimenti rotundatâ orâ inſignita, undique aculeis ſubulatis, brevibus, & baſi confluentibus muricata, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum planum, coriaceum, valvis interjectum, ad margines incraſſatum.

REC. nullum, præter incraſſatum diſſepimenti marginem, cicatriculis oblongis intus inſignitum, quibus ſemina affixa.

SEM. numeroſiſſima, plano compreſſa, latiſſima ala membranacea diaphana & venoſa cincta, duplici ſerie in ſingulo loculamento poſita.

INT. duplex: *exterius* membranaceo ſpongioſum, ad embryonis ſedem albicans & in medio macula cordata fuſca pictum, cetera diaphanum, in alam ampliatum; *interius* tenuiſſimum, embryoni adhærens.

ALB. nullum.

EMB. compreſſus, rectus, lacteus. *Cotyl.* bilobæ, lobis rotundato reniformibus, foliaceis, tenuiſſimis. *Rad.* breviſſima, recta, centrifuga.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c. c.) Semen ſeparatum. d.) Nucleus propria ſua membrana tectus. e.) Embryo denudatus. f.) Cotyledones divaricatæ.

CCXCVII. BESLERIA. PLUM. *gen. t. 5.* LINN. *gen. 755.*

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca ſupera bilocularis. Diſſepimentum in medio diviſum. Sem. parietalia.

BESLERIA lutea. Tab. 52. fig. 2.

Besleria virgæ aureæ foliis, flore luteo, minor. PLUM. *ic. t. 49.*

Besleria pedunculis ſimplicibus confertis, foliis lanceolatis. LINN. *ſyſt. veg. 559.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Bacca globoſa, pulpoſa, ſtylo craſſo brevi terminata, ſubbilocularis. Diſſepimentum ex laminis duabus membranaceis, hinc baccæ parieti affixis, inde liberis, quaſi fluctuantibus, ora interna rotundatis.

REC. funiculi umbilicales innumeri, breviſſimi, capillares, ex omni interna baccæ ſupeficie oriundi, ut illa quaſi villoſa appareat, quando pulpa elota eſt.

SEM. numeroſiſſima, minutiſſima, ovata, obovata, pyriformia, aut angulata, punctis elevatis vix diſcernibilibus ſcabrata, ſaturate rufeſcentia, &, ſi plura in acervulum congerantur, pulverem eleganter rubro ferrugineum referentia.

INT. ſimplex, tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. teretiuſculus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſiuſcula, centrifuga.

a.) Bacca calyce vestita. b.) Eadem denudata. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Dissepimenti lamellæ in situ. e. E.) Semina separata. F. G.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis.

CCXCVIII. LATHRÆA. LINN. *gen.* 743.

Calyx quadripartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Capsula unilocularis. Receptacula fungosa lateralia. Embryo excentricus.

LATHRÆA squamaria. Tab. 52. fig. 3.

Squamaria. RIV. *monop. t. 89. f. 2.* BLAKW. *herb. t. 430.* OEDER. *flor. dan. t. 136.*

Lathræa caule simplicissimo, corollis pendulis: labio inferiore trifido. HALL. *hist. 1. n. 297.* LINN. *syst. veg. 550.*

PER. Capsula subglobosa, mucronata, obsolete bisulca, papyracea, unilocularis, bivalvis.

REC. sulcus elevatus, crassus, spongiosus, bifidus, singulæ valvulæ parieti interno longitudinaliter adnatus, per maturitatem sæpe obliteratus, cui semina affixa.

SEM. numerosa, circiter quadraginta, subglobosa, spongiosa, cinerascentia.

INT. simplex, fungosum, crassum, extus reticulato-cellulosum.

ALB. semini conforme, sed angustius, granuloso carnosum, duriusculum, aqueo-glaucum.

EMB. minutissimus, subglobosus, lutescens, extra axem seminis positus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* ovato acuminata, centrifuga.

a.) Capsula vestita. b.) Eadem denudata. c.) Eadem dissecta. d.) Ejus valvulæ dehiscentes cum receptaculo spongioso. e. E.) Semina separata. F.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis, cum embryonis situ excentrico. G.) Embryo separatus.

CCXCIX. RAUWOLFIA. PLUM. *gen. t. 40.* LINN. *gen. 293.*

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca supera dipyrena: Ossiculis bi-l. semibilocularibus. Semina solitaria.

RAUWOLFIA nitida. Tab. 52. fig. 4.

Rauwolfia tetraphylla angustifolia. PLUM. *ic. t. 236. f. 1.*

Rauwolfia glaberrima nitidissima. LINN. *h. Cliff. t. 9. syst. veg. 250.*

Ex horto regio Kewensi.

PER. Bacca globosa, carnosa, didyma, dipyrena. Ossicula gigartoidea, ossea, albicantia, rugosa, basi ventricosa, gibba; apice attenuata, compressa; dorso carinata; ventre

ventre convexiuscula aut plana; intus ſpadicea lævigatiſſima; ſemibilocularia: diſſepimento incompleto, parti ventrali affixo.

Rec. nullum; ſemen apice affixum.

Sem. in ſingulo oſſiculo unicum, compreſſum, utrinque attenuatum, conduplicatum: extremitate inferiori reflexa.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, pallidum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, molliuſculum, album.

Emb. albumine paulo brevior, inverſus, uncinato curvatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, foliaceæ, ſurſum recurvatæ. *Rad.* ſubcompreſſa, longa, ſupera.

*

a.) Bacca integra. b.) Caro ad dimidium reſecta. c. d.) Oſſicula denudata. E. F.) Eadem transverſe & longitudinaliter ſecta. g.) Semen ſeparatum. h. H.) Ejusdem latus alterum, cum extremitate ſua inferiori reflexa. I.) Albumen conduplicatum, tranſverſe ſectum. K.) Embryo denudatus.

Rauwolfia caneſcens. ibid.

Ex herbario Bankſiano.

Bacca ovato globoſa didyma (a), dipyrena (b). Oſſicula gigartoidea (c) rugoſa, bilocularia (d.). Semen deeſt.

CCC. STEMODIA. Linn. *gen.* 777.

Cal. quinquepartitus. Cor. bilobiata. Stam. filamenta bifida, dianthera. Capſula bilocularis: ſepto valvis contrario. Semina minutula.

Stemodia ruderalis. Banks. *in litt.* Tab. 52. fig. 5.

Per. Capſula parva, elliptica, mucronata, utrinque linea depreſſa inſcripta, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum anguſtum, valvis contrarium.

Rec. ſubcylindricum, fungoſum, puncticulatum, cum diſſepimento non connatum.

Sem. numeroſiſſima, minutiſſima, ſubovata, puncticulata, fuſca.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

Emb. teretiuſculus, rectus, niveus. *Cotyl.* breves, plano convexæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Flores diſſiti, ſubſeſſiles. b. B.) Staminum filamenta ſuperiora ſimplicia, inferiora bifida. c.) Capſula calyce veſtita. d.) Eadem denudata. E.) Eadem dehiſcens. F.) Ejus & receptaculi ſectio transverſalis. g. G.) Semina ſeparata. H, I.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CENTURIA QUARTA.

CCCI. MELAMPYRVM. Tourn. *t. 78.* Linn. *gen. 742.*

Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Semina ſolitaria. Embryo umbilico contrarius.

Melampyrum pratenſe. Tab. 53. fig. 1.

Parietaria ſylveſtris. Besl. *hort. Eyſt. æſtiv. XII. t. 2. f. 2.*

Melampyrum foliis imis integerrimis, mediis dentatis, floralibus haſtatis. Hall. *hiſt. 1. n. 308.*

Melampyrum floribus ſecundis lateralibus, foliorum conjugationibus remotis, corollis clauſis. Linn. *ſyſt. veg. 550.*

Per. Capſula ovata, in roſtrum ſimum attenuata, compreſſa, ſulco longitudinali utrinque inſcripta, extus fuſca, intus ſericeo alba, bilocularis, margine ſuperiore dehiſcens. Diſſepimentum valvis contrarium, anguſtiſſimum, obſoleſcens.

Rec. cicatricula minima, in fundo ſinguli loculamenti.

Sem. ſolitarium, ovato oblongum, glabrum, albicans, ſubnitidum, inferne in roſtellum umbilicale conicum ſpongioſum elongatum.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. oblongo ellipticum, carnoſum, durum, albicans.

Emb. breviſſimus, in ſuprema & umbilico contraria albuminis extremitate locatus, cylindricus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* craſſa, ſupera.

a.) Fructus axillares, ſecundi. b.) Capſula integra. c.) Eadem diſſecta. d.) Eadem dehiſcens. e. E.) Semina ſeparata. F.) Seminis ſectio longitudinalis, cum ſitu embryonis in albumine. G.) Embryo ſeparatus.

Melampyrum *arvenſe.*

Capſulæ priori ſimiles, ſed gibboſiores & dihiſcendo apice bifidæ. Semina dimidio majora, quam præcedentis, pallide luteſcentia, nitida, roſtello craſſo fungoſo albo. Embryo vix dimidio albumine brevior, umbilico contrarius.

CCCII.

CCCII. MIMVLVS. Linn. *gen.* 783.

Calyx prismaticus, quadri-l. quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, inæqualia. Stigma bifidum. Capsula ovalis, bilocularis, apice dehiscens. Semina glabra utrinque puncto apiculata.

Mimulus ringens. Tab. 53. fig. 2.

Euphrasia floridana, lysimachiæ glabræ siliquosæ foliis, quadrato caule, ramosior. Pluk. *phyt. t. 393. f. 3.*

Mimulus erectus foliis oblongis linearibus sessilibus. Linn. *h. upf. t. 2. syst. veg. 575.*

Per. Capsula calyce pentagono vestita, ovalis, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum membranaceum, valvis contrarium.

Rec. oblongum, spongiosum, excavato punctatum, ope membranæ intergerinæ dissepimento utrinque adnatum.

Sem. numerosissima, exigua, ovato oblonga, glabra, pallide straminea, utrinque puncto prominulo rufescente apiculata.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, tenue, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. cylindricus, longitudine fere seminis, lacteus. *Cotyl.* semiteretes, breves, *Rad.* crassa, centripeta.

a.) Capsula calyce angulato vestita. b.) Eadem denudata. c. d.) Eadem dehiscens & sæpe per maturitatem in supremo latere rimam agens. e.) Ejusdem sectio transversalis. f.) Receptaculum seorsim spectatum. g.G.) Semina separata. H. I.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

CCCIII. DODARTIA. Tourn. *t.* 478. Linn. *gen.* 780.

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capsula subglobosa, bilocularis. Sem. plura angulata.

Dodartia orientalis. Tab. 53. fig. 3.

Dodartia orientalis, flore purpurascente. Tourn. *it. 3. p. 208.* Mill. *dict. ic. t. 27.*

Dodartia foliis linearibus integerrimis glabris. Linn. *syst. veg. 574.*

Per. Capsula subglobosa, membranacea, tenuis, utrinque linea depressa inscripta, bilocularis, raro sponte dehiscens.

Rec. subrotundum, scrobiculatum, plano convexum, per laminam intergerinam dissepimento utrinque annexum.

Sem. numerosa, parva, subglobosa, angulata, glabra, cinereo fusca.



Int. duplex: *exterius* tenuiſſimum; *interius* ſubcoriaceum, minutiſſime excavato punctatum, fuſcum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.) Capſula integra. B.) Receptac. ſcrobiculatum. C.) Capſula diſſecta. d.D.) Semina ſeparata. E.) Albumen diſſectum cum embryone. F.) Embryo ſeparatus.

CCCIV. BROWALLIA. Linn. *gen.* 773.

Calyx quinquedentatus. Cor. hypocrateriformis. Stam. quatuor inæqualia. Stigma quadrilobum. Capſula bilocularis, apice quadrivalvis. Semina parva, angulata.

Browallia demiſſa. Tab. 53. fig. 4.

Browallia pedunculis unifloris. Linn. *h. Cliff. t.* 17. *ſyſt. veg.* 572.

Per. Capſula calyce veſtita, ovato oblonga, bilocularis, apice quadrifariam dehiſcens. Diſſepimentum membranaceum, tenue, per maturitatem a parietibus capſulæ ſecedens, ut unilocularis appareat.

Rec. oblongum, fungoſum, ſcrobiculatum, diſſepimento arcte adnatum.

Sem. numeroſa, parva, angulata, foveolis & punctis minutiſſimis exarata, luteo-rufeſcentia.

Int. duplex: *exterius* ſpongioſum, tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. teretiuſculus, niveus. *Cotyl.* ſemicylindricæ breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a.b.) Capſula veſtita & denudata. c.) Recept. cum diſſepimento connatum. d.) Capſula diſſecta. e.E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

Capſulam mediæ magnitudinis ſiſtunt figuræ a-d. dantur duplo grandiores.

Poſitio floris in hoc genere ſingularis eſt, nam pedunculus, vel e regione, vel ad latera petiolorum inſeritur, ſicut in Solanaceis.

CCCV. PEDICVLARIS. Tourn. *t.* 77. Linn. *gen.* 746.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Semina pauca. Embryo umbilico contrarius.

Pedicularis

PEDICULARIS verticillata. Tab. 53. fig. 5.

Pedicularis foliis pinnatis quaternis, floribus purpureis spicatis. HALL. *hist.* I. *n.* 318. *t.* 8. *f.* 2.

Pedicularis caule simplici, foliis quaternis. LINN. *syst. veg.* 551.

Icon JACQ. *fl. austr.* 3. *t.* 206.

PER. Capsula oblonga, attenuato rostrata, compressiuscula, membranacea, tenuis, bilocularis, margine superiore paulo convexiore longitudinaliter dehiscens. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

REC. parvum, subglobosum, dissepimento prope basin affixum.

SEM. pauca, circiter decem in singulo loculamento, ovata, angulata, utrinque acuminata, altero latere hilo membranaceo angusto albicante stipata, puncticulato striata, fusca. Umbilicus rostellatus incurvus, ex integumento formatus, non callosus.

INT. simplex, tenue, membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-glaucum.

EMB. dimidio albumine paulo brevior & in ejus extremitate superiori locatus, rectus, lutescens. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, obtusiuscula, supera.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem dissecta. D.) Situs receptaculi. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus hilo membranaceo notatum. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Quid sint Pedicularis semina tunicata, Linnæo dicta? me fugit.

CCCVI. DIGITALIS. TOURN. *t.* 73. LINN. *gen.* 758.

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata, ventricosa. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa, subprismatica.

DIGITALIS purpurea. Tab. 53. fig. 6.

Digitalis. RIV. *monop. t.* 104. BLAKW. *herb. t.* 16. OEDER. *flor. dan. t.* 74.

Digitalis foliis ovatis, galea simplici. HALL. *hist.* I. *n.* 330.

Digitalis calycinis foliolis ovatis acutis, corollis obtusis: labio superiore integro. LINN. *syst. veg.* 562.

PER. Capsula ovato pyramidata, subpubescens, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum ex marginibus valvularum introrsum flexis formatum, duplicatum. Valvulæ per maturitatem sæpe in lateribus rimâ hiantes.

REC. oblongum, fungosum, hinc convexum, inde subconcavum, mediante lamina integerrima cum axi fructus, non autem cum dissepimento connatum.

SEM.



SEM. numerosa, parva, subparallelipipedea, ab altero latere sulco longitudinali exsculpta, undique punctis excavatis subseriatis conspersa, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* subspongiosum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, pallide albicans.

EMB. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* crassa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptaculum. d.) Capsula dissecta. e. E.) Semina separata. F.) Seminis latus sulcatum. G. H.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

CCCVII. ANTIRRHINUM. TOURN. *t.* 75. LINN. *gen.* 750.

Calyx pentaphyllus. Cor. personata, basi gibba aut calcarata. Stam. quatuor aut quinque. Stigma simplex. Capsula bilocularis, apice in lacinulas reflexas dehiscens. Semina numerosa.

ANTIRRHINUM Linaria. Tab. 53. fig. 7.

Linaria. RIV. *monop. t. 83. f. 1.* BLAKW. *herb. t. 115.*

Antirrhinum foliis linearibus adscendentibus congestis, caule erecto spicato. HALL. *hist. 1. n. 336.*

Antirrhinum foliis lanceolato linearibus confertis, caule erecto, spicis terminalibus sessilibus, floribus imbricatis. LINN. *syst. veg.* 557.

PER. Capsula elliptico sphæroidea, utrinque sulco depresso inscripta, bilocularis, apice utrinque in lacinulas 3 — 5, subæquales recurvas dehiscens, relicto inter utramque aperturam arcu stapediformi stylifero. Dissepimentum simplex, membranaceum.

REC. oblongum, fungosum, tuberculis acuminatis scabratum, hinc convexum, inde planiusculum, per membranam intergerinam cum dissepimento utrinque cohærens.

SEM. plurima, horizontaliter incumbentia, bracteata, rotundata, nigricantia, subsplendentia: disco ovato scabriusculo; margine lato membranaceo, ad umbilicum emarginato.

INT. duplex: *exterius* papyraceum, aridum; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. ovato oblongum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album.

EMB. filiformis, levissime curvatus, niveus. *Cotyl.* semiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem dissecta. D.) Receptaculi forma. e. E.) Semina separata. F.) Semen transverse sectum. G.) Albumen denudatum. H.) Ejusdem sectio longitudinalis cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

Antirrhinum *triphyllum.* fig. H.

Linaria hispanica. Clus. *hist. 1. p. 320.* — *sicula.* Bocc. *sic. 44. t. 22.*

Capsula ovata, bisulca, Linariæ in modum dehiscens: valvulis tridentatis. Semina (H.) angulata, subtriquetra, dissite scrobiculata, ad angulos non marginata, fusca.

Antirrhinum Orontium. ibid.

Antirrhinum sylvestre. Besl. *hort. Eyst. æstiv. I. t. 9. f. 3.* — *arvense.* Riv. *t. 82. f. 2.*

Antirrhinum foliis ellipticis obtusis, floribus sparsis, calycibus subulatis longissimis, calcare brevissimo. Hall. *hist. 1. n. 334.*

Antirrhinum corollis ecaudatis, floribus subspicatis, calycibus corolla longioribus. Linn. *syst. veg. 557.*

Capsula (a. A. B.) ovato pyramidata, basi gibba, obliqua, apice tribus foraminibus dehiscens. Receptac. (C.) teretiusculum, absque intermedia lamina dissepimento adnatum. Semina (d — F.) elliptica; hinc (D.) glabra ex medio angulo in marginem lateralem angustum (F.) declivia; inde (E.) convexa, fungosa, fovea longitudinali profunda (F.) exsculpta. Albumen & embryo ut in præcedentibus. Color seminum ferrugineus.

Antirrhinum *majus.* fig. G.

Antirrhinum. Riv. *monop. t. 82. f. 1.*

Capsula præcedentis sed major, trifora. Semina (G.) subglobosa, ferruginea, foveolis confluentibus scrobiculata.

Secundum Hallerum, semina huic angulosa, atra: mea diversissima, ex fide Martyni recensui.

Antirrhinum *minus.* fig. I.

Linaria arvensis minima. Riv. *monop. t. 85.* Oeder. *flor. dan. t. 502.*

Capsula ovalis, magnitudine seminis raphani, Linariæ in modum bifora: valvulis bi-l. tridentatis brevissimis. Semina (I.) ovato- aut sphærico-globosa, sulcis acutis profundis longitudinalibus exarata, luteo-ochracea.

Antirrhinum *purpureum.* fig. K.

Linaria flore purpureo minore. Riv. *monop. t. 85. f. 1.*

Capsula subglobosa, Linariæ in modum bifora. Semina (K.) triquetro-angulata, aut compressiuscula: angulis acutis marginatis glabris; interstitiis vermiculato rugosis. Color fuscus aut fumosus.

CCCVIII. SCROPHULARIA. Tourn. *t. 74.* Linn. *gen. 756.*

Calyx quinquefidus. Cor. subglobosa: labio superiore intus squamula accessoria aucto. Stam. quatuor inæqualia. Stigma simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato, per maturitatem foramine pervio.



SCROPHULARIA aquatica. Tab. 53. fig. 8.

Scrophularia aquatica. BLAKW. *herb. t. 86.* OEDER. *flor. dan. t. 507.*

Scrophularia caule quadrangulo alato paniculato, foliis ovato lanceolatis. HALL. *hift. 1. p. 325.*

Scrophularia foliis cordatis obtufis petiolatis decurrentibus, caule membranis angulato, racemis terminalibus. LINN. *fyft. veg. 560.*

PER. Capfula fubglobofa, acuminata, bifulca, glabra, bilocularis, bivalvis. Diffepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum, per maturitatem foramine ovali pertufum, cetera integerrimum, bipartibile.

REC. ovato oblongum, fpongiofum, diffepimento utrinque adnatum, per maturitatem contractum in tuberculum craffum, bafi foraminis ovalis affixum.

SEM. plurima, ovato globofa, per ætatem fulcata & transverfim rugofula, ut cancellata appareant, nigro fufca.

INT. fimplex, membranaceum, tenue.

ALB. femini conforme, carnofum, aqueo-pallidum.

EMB. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, craffa, centripeta.

a. b.) Capfula integra & dehifcens. c.) Ejus fectio transverfalis. D.) Diffepimentum maturum, cum foramine & receptaculo contracto. e. E.) Semina feparata. F. G.) Albuminis fectiones, cum fitu & figura embryonis.

CCCIX. CAPRARIA. LINN. *gen. 768.*

Calyx quinquepartitus. Cor. campanulata quinquefida acuta. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bilamellatum. Capfula bilocularis. Diffepimentum duplicatum ex inflexo valvularum margine.

CAPRARIA bifora. Tab. 53. fig. 9.

Capraria curaffavica. HERM. *parad. 110. ic. 110.*

Capraria foliis alternis, floribus geminis. JACQ. *hift. amer. t. 115.* LINN. *fyft. veg. 567.*

PER. Capfula ovato-oblonga, parva, utrinque fulco infcripta, bilocularis: valvulis per maturitatem bifidis. Diffepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, fungofum, cum axi, non cum diffepimento connatum, per maturitatem liberum.

SEM. numerofa, exigua, fubglobofa, angulata, fcrobiculata, pallide lutea.

INT. fimplex, fubfpongiofum, tenue.

ALB.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album..

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Eadem diſſecta. D.) Recept. maturum liberum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

CCCX. SCOPARIA. Linn. *gen.* 143.

Calyx quadripartitus. Cor. rotata, quadrifida. Stam. quatuor ſubæqualia. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum membranaceum, ſimplex, valvis parallelum.

Scoparia dulcis. Tab. 53. fig. 10.

Veronica americana erecta dulcis. Sloan. *hiſt. jam.* 1. *t.* 108. *f.* 2.

Scoparia foliis ternis, floribus pedunculatis. Linn. *ſyſt. veg.* 157.

Per. Capſula parva, ſphærica, utrinque ſulco inſcripta, tenuis, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum membranaceum, tenuiſſimum, diaphanum, valvulis parallelum, earundemque ſuturæ affixum.

Rec. orbiculatum, depreſſiuſculum, ſpongioſum, diſſepimento utrinque adnatum.

Sem. numeroſa, minutula, ovato globoſa, obſolete angulata, ſcrobiculis minutiſſimis ſeriatim poſitis exarata, ſubferruginea.

Int. ſimplex, ſpongioſum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

Emb. teretiuſculus, lacteus. *Cotyl.* breves. *Rad.* longa, craſſa, centripeta.

*

a. B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Eadem diſſecta. D.) Receptac. diſſepimento adnatum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryo intra albumen.

CCCXI. GRATIOLA. Linn. *gen.* 29.

Calyx quinquepartitus, baſi auctus foliolis duobus acceſſoriis. Cor. monopetala irregularis. Stam. quatuor: duobus ſterilibus. Stigm. bilabiatum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum ſimplex, valvis parallelum.

Gratiola virginiana. Tab. 53. fig. 11.

Gratiolæ affinis chamædryoides. Pluk. *phyt. t.* 193. *f.* 2.

Gratiola foliis lanceolatis obtuſis ſubdentatis. Linn. *ſyſt. veg.* 64.



PER. Capsula subglobosa, acuminata, utrinque sulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis apice sæpe bifidis. Dissepimentum simplex, valvis parallelum, earumque suturæ insertum.

REC. rotundato acuminatum, modice convexum, dissepimento utrinque arcte adnatum.

SEM. numerosa, exigua, oblonga, extrorsum crassiora, punctis excavatis reticulata, subspadicea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. subclavatus, levissime curvatus, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ, breves. *Rad.* tereti-attenuata, longa, centripeta.

*

a. B. C.) Capsula integra & dihiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis situs intra albumen.

CCCXII. CYMBARIA. LINN. *gen.* 751.

Calyx decemdentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. simplex. Capsula subcordata, membranacea, bilocularis. Receptacula reniformia, maxima. Semina compressa.

CYMBARIA daurica. Tab. 53. fig. 12.

Cymbaria daurica pumila incana, linariæ folio, magno flore luteo guttato. AMMAN. *ruth.* 47. *t.* 1. *f.* 2.

Cymbaria. LINN. *syst. veg.* 558.

Ex dono Cl. LAXMANNI.

PER. Capsula elliptico cordata, membranacea, tenuis, fusco-spadicea, utrinque sulco profundo inscripta, bilocularis, bivalvis, margine saltem dehiscens. Valvulæ per maturitatem receptaculo angustiores. Dissepimentum valvis contrarium.

REC. grande, fungosum, candidum, hinc convexum, inde reniformi concavum, & mediante lamina intergerina septo utrinque affixum.

SEM. pauca, 12-16. circiter in singulo loculamento, oblonga, compressa, margine membranaceo irregulari cincta, ex umbilico subterminali pendula, deorsum imbricata, spadicea.

INT. duplex: *exterius* spongioso membranaceum, nucleo latius; *interius* membranaceum, pallide lutescens, superficie interna carnosa.

ALB. nullum, præter superficiem carnosam integumenti interni.

EMB. inversus, rectus, lutescens. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, cotyledonibus dimidio brevior, supera.

a.) Capsula

*

a.) Capfula matura. B.) Ejus fectio transverfalis. C.) Situs feminum in receptaculo alterius loculamenti denudato. d. D.) Semina feparata. E.) Nucleus denudatus. F.) Integumentum interius apertum, cum fitu embryonis. G.) Embryo feparatus.

CCCXIII. ACANTHVS. TOURN. *t. 80.* LINN. *gen.* 793.

Calyx bifolius. Cor. unilabiata, deflexa, trifida. Stam. quatuor inæqualia. Stigmata duo. Capfula bilocularis. Diffepimentum contrarium, retinaculis feminum uncinatis. Semina folitaria.

ACANTHUS mollis. Tab. 54. fig. 1.

Acanthus. RIV. *monop. t. 87.* BLAKW. *herb. t. 89.*

Acanthus foliis finuatis inermibus. LINN. *fyft. veg. 580.*

PER. Capfula ovato oblonga, mucronata, glabra, e ferrugineo lutefcens, bilocularis, bivalvis. Diffepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis uncinatis, pro fulciendis feminibus dotatum.

REC. nullum; femina diffepimento ad axillas uncorum affixa.

SEM. in fingulo loculamento unicum, grandiufculum, ovatum, lenticulari-compreffum, vel & plano-convexum, glaberrimum, nitidum, lateo rufefcens.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum; *interius* fpongiofo membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, lutefcens. *Cotyl.* carnofæ, plano convexiufculæ, circa radiculæ fedem arcte inter fe connatæ. *Plum.* diphylla: foliolis acuminatis divergentibus. *Rad.* brevis, conica, intra cotyledones latens, centripeta.

*

a. a.) Capfula calyce munita, & denudata. b.) Eadem diffecta, cum fitu retinaculorum. c.) Eadem dehifcens. d.) Semen feparatum. e.) Idem transverfe fectum. f.) Idem bipartitum, cum figura cotyledonum, plumulæ & radiculæ.

CCCXIV. BARLERIA. PLUM. *gen. t. 31.* LINN. *gen. 785.*

Calyx quadripartitus: foliolis duobus majoribus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigma bifidum. Capfula angulata bilocularis. Diffepimentum valvis contrarium, retinaculis feminum uncinatis. Semina gemina.

BARLERIA longiflora. Tab. 54. fig. 2.

Barleria inermis, foliis ovatis fericeis, bracteis cordatis fcariofis, corollis longiffimis. LINN. *fyft. veg. 577?*

Miffa a Koenigio cum nomine Barleriæ *cordifoliæ.*

PER.



PER. Capſula oblonga, utrinque attenuata, tetragona: lateribus inæqualibus, bilocularis, bivalvis, elaſtice dehiſcens, e caſtaneo atra. Diſſepimentum valvis contrarium, bifidum, retinaculis ſeminum uncinatis, alternis ſtipatum.

REC: nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

SEM. in ſingulo loculamento gemina, rhombeo-rotundata, compreſſa, ut fere bracteata, fuſco ſpadicea, villorum appreſſorum, faſciculis undulatis, in aqua facile ſe ſe in comam floccoſam explicantibus undique tecta.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, niger! an in recenti ſemine viridis? *Cotyl.* oblique cordatæ, planæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* incurva, brevis, centripeta.

*

a.) Calycis foliola majora, reticulato venoſa, capſulam obtegentia. b.) Capſula ab altero latere denudata, relictis utrinque calycis foliolis minoribus, lanceolato acuminatis, paleaceo membranaceis, areniis. c.) Capſula integra. d.) Eadem dehiſcens, cum ſeminibus in ſitu. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryo denudatus. G.) Idem, diductis cotyledonibus.

CCCXV. RVELLIA. PLUM. *gen. t. 2.* LINN. *gen. 748.*

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. bifidum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium: retinaculis ſeminum uncinulatis. Semina terna l. quaterna.

RUELLIA ſtrepens. Tab. 54. fig. 3.

Ruellia ſtrepens, capitulis comoſis. DILL. *elth. 300. t. 249. f. 321.*

Ruellia foliis petiolatis, pedunculis trifloris brevibus. LINN. *ſyſt. veg. 575.*

PER. Capſula oblonga, ſuperne acuminata, in medio ventricoſa, rotundato tetragona, ad baſin elongata in unguem compreſſum elaſticum; bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum bifidum, retinaculis ſeminum uncinulatis, canaliculatis alternantibus ſtipatum.

REC. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

SEM. in ſingulo loculamento tria ad quinque, rotundato cordata, ſetis minutiſſimis appreſſis ſcabrata, hinc leviter convexa, inde planiuſcula, cinereo-fuſca.

INT. duplex: utrumque membranaceum; interioris ſuperficies interna ſubcarnoſa.

ALB. nullum, præter ſuperficiem carnoſam integumenti interni.

EMB. ſemini conformis, ex albido lividus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, foliaceæ. *Plum.* diphylla, foliolis linearibus parallelis. *Rad.* conica, brevis, centripe.

a.) Capſula

*

a.) Capſula intra calycem integra. b.) Eadem dehiſcens. C.D.) Valvulæ ſeparatæ, e.E.F.) Semen ſolutum. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCXVI. JVSTICIA. Linn. *gen.* 27. Adhatoda Tourn. *t.* 79.

Calyx quinquepartitus, Cor. ringens. Stam. duo. Stigma ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum valvis contrarium: retinaculis ſeminum uncinulatis. Semina ſolitaria, aut plura.

Justicia purpurea. Tab. 54. fig. 4.

Folium tinctorum. Rumph. *amb. 6. p. 51. t. 22. f. 1.*

Juſticia foliis ovatis utrinque mucronatis integerrimis glabris, caule geniculato, ſpicis ſecundis. Linn. *ſyſt. veg. 63.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula parva, ovato lanceolata, in pedunculum transverſe compreſſum elongata, bilocularis, bivalvis; pedunculo elaſtice diſſiliens. Diſſepimentum bifidum, valvis contrarium: retinaculo ſeminum uncinulato ſtipatum.

Rec. nullum; ſemina in axillis retinaculorum ſeſſilia.

Sem. unicum in ſingulo loculamento, ovatum, ad umbilicum leviter emarginatum, compreſſiusculum, undique granulis acutis ſcabratum, ſordide rufeſcens.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, curvatus, extus viridis aut lividus, intus albus. *Cotyl.* obovatæ, ſubinæquales, compreſſæ. *Rad.* teretiuscula, curvula, e vertice ſeminis, ſecundum alterum cotyledonum marginem, deorſum verſus umbilicum inflexa.

*

a.b.B.) Capſula integra & dehiſcens. c.C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe ſectum, cum ſitu cotyledonum & radiculæ. E.F.) Embryo denudatus, ab utroque latere ſpectatus in ſitu naturali. G.) Cotyledones diductæ.

CCCXVII. RHINANTHVS. Linn. *gen.* 740.

Calyx quadridentatus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia. Stigm. ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Semina pauca. Embryo ab umbilico remotus.

Rhinanthus Criſta galli. Tab. 54. fig. 5.

Criſta galli. Riv. *t. 92. f. 2.*

Alectorolophus calycibus glabris. Hall. *hiſt. 1. n. 313.*

Rhinanthus corollis labio ſuperiore compreſſo breviore. Linn. *ſyſt. veg. 549.*

Per.

Per. Capsula rotundata, transverse latior, superne emarginata, ad latera membranaceo compressa, in medio lenticularis, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum angustissimum, valvis contrarium.

Rec. tubercula carnosa pyramidalia, e medio dissepimenti utrinque prominentia.

Sem. pauca, octo ad duodecim in singulo loculamento, compressa, reniformia, in medio spadiceo cinerea scabriuscula, ad oras margine membranaceo albicante cincta.

Int. duplex, utrumque tenue, membranaceum.

Alb. ovatum, sursum, s. in extremitate ab umbilico remotiore, acuminatum, compressum, carnosum, albicans.

Emb. teretiusculus, minutus, inversus, lacteus, in remotissima ab umbilico albuminis parte locatus. *Cotyl.* minutulæ, compressæ, subfoliaceæ. *Rad.* cylindrica, crassiuscula, supera.

a. b.) Capsula calyce bifolio quadridentato tecta, eademque denudata. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Loculamenta aperta. e.) Semina separata. F.) Semen transverse, & g.) Idem longitudinaliter dissectum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCCXVIII. CHELONE. Linn. *gen.* 748.

Calyx quinquepartitus. Cor. ringens. Stam. quinque: uno sterili. Stigm. simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus. Semina bracteata, membranaceo marginata.

Chelone glabra. Tab. 54. fig. 6.

Chelone floribus speciosis pulcherrimis. Mill. *dict. ic.* 62. *t.* 93. Ehret. *decad. t.* 88.

Chelone foliis petiolatis lanceolatis serratis: summis oppositis. Linn. *syst. veg.* 553.

Per. Capsula ovato globosa, utrinque sulco inscripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. oblongum, supra acuminatum, fungosum, in axi capsulæ positum, cum dissepimento non connatum.

Sem. numerosa, subovata, bracteata, lato margine membranaceo cincta, concava, deorsum imbricata, fusco spadicea.

Int. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

Alb. subrotundum, semine multo angustius, compressum, carnosum, album.

Emb. inversus, lacteus. *Cotyl.* orbiculatæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula, ad umbilicum posita, supera, seu potius centripeta.

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus valvula altera, cum receptaculo. d.) Eadem dehiſcens. e.) Semina ſoluta. F. G.) Albuminis figura & ſitus. H.) Albumen diſſectum cum figura embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

CCCXIX. VERONICA. TOURN. *t. 60.* LINN. *gen. 25.*

Calyx quadri-l. quinque partitus. Cor. limbus quadripartitus, lacinia infima anguſtiore. Stam. duo. Stig. ſimplex. Capſula bilocularis, apice emarginata.

VERONICA officinalis. Tab. 54. fig. 7.

Veronica. RIV. *monop. t. 93. f. 2.* BLAKW. *herb. 143.* OEDER. *flor. dan. t. 248.*

Veronica caule decumbente, foliis ſcabris petiolatis ovatis, ex alis racemoſa. HALL. *hiſt. 1. n. 540.*

Veronica ſpicis lateralibus pedunculatis, foliis oppoſitis, caule procumbente. LINN. *ſyſt. veg. 58.*

PER. Capſula parva, obcordata, utrinque ſulco inſcripta, compreſſa, ſubvilloſa, bilocularis, apice transverſim dehiſcens. Diſſepimentum anguſtiſſimum, valvis contrarium.

REC. tubercula carnoſa, conica, medio diſſepimenti utrinque adnata.

SEM. pauca, ſex l. octo in ſingulo loculamento, elliptica, compreſſa, fere bracteata absque margine membranaceo, glabra, lutea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, luteſcens, ſubcartilagineum, durum.

EMB. minutulus, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, cylindrica, centripeta.

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. C.) Eadem apice dehiſcens. D.) Valvula altera cum receptaculi papillulis. e. E.) Semina ſoluta. F, G.) Albuminis ſectiones, cum ſitu embryonis ad umbilicum. H.) Embryo ſeparatus.

CCCXX. EUPHRASIA. TOURN. *t. 78.* LINN. *gen. 741.*

Calyx quadrifidus. Cor. ringens. Stam. quatuor inæqualia: antheris inferioribus altero lobo baſi ſpinoſis. Stigm. ſimplex. Capſula bilocularis. Semina pauca, deorſum incumbentia.

EUPHRASIA officinalis. Tab. 54. fig. 8.

Euphraſia. RIV. *monop. t. 90. f. 1.* BLAKW. *herb. t. 427.*



Euphrasia foliis ovatis lineatis argute dentatis. Hall. *hist. n. 303.* Linn. *syst. veg. 549.*

Per. Capsula parva, ovato oblonga, superne compressa, bilocularis, apice transversim dehiscens. Dissepimentum angustum, valvis contrarium.

Rec. nullum; semina dissepimento affixa, deorsum sibi mutuo incumbentia.

Sem. pauca, quatuor l. sex in singulo loculamento, exigua, ovato oblonga, margine membranaceo albo, nunc utrinque, nunc ex uno tantum latere cincta, longitudinaliter striata: striis linearibus albis; interstitiis pallide ferrugineis. Umbilicus compressus in parte superiori seminis.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, longitudine fere albuminis, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, supera, ad umbilicum conversa.

*

a. A, B.) Capsula calyce vestita & denudata integra. B.) Eadem dissecta. D.) Dissepimenti situs. e. E.) Semina separata. F, G.) Seminis sectiones cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Euphrasia *Odontites.* Oeder. *flor. dan. t. 655.*

Capsula & dissepimentum ut in præcedenti. Semina ovata, ex altero latere margine membranaceo cincta, candidissima, sulcis elevatis longitudinalibus, striisque similibus transversalibus eleganter cancellata.

CCCXXI. MANULEA. Linn. *gen. 1264.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis quinquefida, subirregularis. Stam. quatuor inæqualia. Stig. simplex. Capsula bilocularis: dissepimento duplicato ex inflexis valvularum marginibus. Sem. plurima, parva.

Manulea hirta. Tab. 55. fig. 1.

an *Selago hirta, spicis longissimis, foliis obovatis.* Linn. *suppl. 285. syst. veg. 569?*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula parva, ovato oblonga, utrinque sulco inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. centrale, columnare, oblongum, compressiusculum, dissepimento non adnatum.

Sem. numerosa, parva, subglobosa, obsolete angulata, scrobiculis seriatis exarata, alba.

INT. duplex: *exterius* crustaceo-coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a.) Pars spicæ fructigeræ. a. A. B.) Capsula calyce vestita & nuda, integra. C.) Eadem quadrifariam dehiscens. D.) Eadem dissecta. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryonis intra albumen situs & figura.

A Selagine, non tantum hæc, sed & omnes reliquæ species polyspermæ removendæ sunt.

CCCXXII. BUCHNERA. LINN. *gen.* 772.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis, limbo quinquefido æquali. Stam. quatuor, inæqualia. Stigm. simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum simplex valvis contrarium. Sem. numerosa, parva.

BUCHNERA americana. Tab. 55. fig. 2.

Buchnera foliis dentatis lanceolatis trinerviis. LINN. *syst. veg.* 571.

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula ovato-pyramidata, subincurva, altero latere basi deorsum gibba, bisulca, bilocularis, semibivalvis s. ad medium saltem dehiscens. Dissepimentum simplex, valvis contrarium.

REC. oblongum angustum, fungosum, totum cum dissepimento connatum.

SEM. numerosa, parva, angulata, ferruginea.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. cylindricus, rectus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a. b.) Capsula calyce vestita, & denudata, integra. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis. e. E.) Semina separata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIII. SCHWALBEA. LINN. *gen.* 744.

Calyx quadrifidus, lobo superiore brevissimo; duobus lateralibus æqualibus; infimo longissimo, apice bifido. Cor. ringens. Stam. quatuor, inæqualia. Stig. simplex. Capsula bilocularis. Dissepimentum duplicatum. Semina paleacea.

SCHWALBEA americana. Tab. 55. fig. 3.

Schwalbea. LINN. *syst. veg.* 551.

Ex herbario Banksiano.

PER.

PER. Capsula elliptico acuminata, glabra, sulco obsoleto utrinque inscripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis apice interdum bifidis. Dissepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

REC. oblongum, angustum, compressiusculum, dissepimento non adnatum, per maturitatem caducum.

SEM. numerosissima, parva, paleacea, versus umbilicum acuminata, extrorsum latescentia, fine rotundato. Nucleus turgidulus in medio seminis, ad alterum ejus latus.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque ultra nucleum longe protensum; *interius* arachnoideum, albumini adnatum.

ALB. ovato oblongum, compressiusculum, carnosum, aqueo pallidum.

EMB. cylindricus, rectus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ, tenues. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Calyx basi ventricosus, striatus, capsulam vestiens. b. c.) Capsula denudata. d.) Eadem dehiscens. E.) Ejus sectio transversalis. f. F.) Semina soluta. G. H.) Seminis sectiones, cum embryone intra albumen. I.) Embryo separatus.

CCCXXIV. MELASMA. BERG.

Calyx quinquedentatus, ventricosus, laxus plicato-decagonus. Cor. ringens, gibba. Stam. quatuor inæqualia. Stig. simplex. Capsula pedicellata, bilocularis. Dissepimentum valvis contrarium. Sem. numerosissima, subpaleacea.

MELASMA scabrum. Tab. 55. fig. 4.

Melasma. BERG. *cap. 162. t. 3. f. 4.*

Nigrina viscosa. LINN. *mant. 512.*

Gerardia scabra, foliis lanceolatis inferne serratis, caule tetragono. LINN. *syst. veg. 553.*

Ex herbario Banksiano.

PER. Capsula intra calycem maximum campanulatum nigrum latens, ovato pyramidata, apice compressa, bisulca, chartacea, tenuis, bilocularis, bivalvis. Dissepimentum simplex, valvis contrarium.

REC. coriaceum, compressum, angustissimum, dissepimento utrinque longitudinaliter adnatum.

SEM. numerosissima, paleacea, lineari cuneiformia, compressa, inique angulata, spadicea.

INT. simplex, membranaceum, venis reticulatum, nucleo paulo amplius.

ALB. . . . . . .

EMB. . . . . . .

a.) Calyx

*

a.) Calyx maturus. b.) Capſula denudata, calycis prominentiæ conicæ inſiſtens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Integumenti ſectio transverſalis & longitudinalis, cum cavitate inani pro nucleo.

CCCXXV. ERINUS. Linn. *gen.* 771. Ageratum. Tourn. *t.* 422.

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis, limbo quinquefido ſubæquali. Stam. quatuor inæqualia. Stig. capitatum bilobum. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum. Sem. plurima, parva.

Erinus alpinus. Tab. 55. fig. 5.

Ageratum purpureum. Dalech. *hiſt.* 1184.

Erinus floribus racemoſis. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 302. — *foliis ſpatulatis.* Linn. *ſyſt. veg.* 570.

Per. Capſula parva, ovata, utrinque ſulco inſcripta, bilocularis, bivalvis: valvulis maturis ad medium usque bifidis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. oblongum, compreſſiusculum, diſſepimento non adnatum.

Sem. numeroſa, parva, ovata, ferruginea, tuberculis confertis obſoletis ſcabrata.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, aqueo-pallidum.

Emb. cylindricus lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

*

a. A. B.) Capſula calyce glutinoſo veſtita - & denudata. C.) Eadem dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryonis intra albumen ſitus & figura.

CCCXXVI. SIBTHORPIA. Linn. *gen.* 775.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor, inæqualia. Stig. ſimplex. Capſula compreſſa bilocularis. Diſſep. contrarium. Sem. pauca.

Sibthorpia europæa. Tab. 55. fig. 6.

Alſine ſpuria puſilla repens, foliis ſaxifragæ aureæ. Pluk. *phyt. t.* 7. *f.* 6.

Sibthorpia foliis reniformi ſubpeltatis crenatis. Linn. *ſyſt. veg.* 572.

Per. Capſula parva, cordato-rotundata, utrinque ſulco inſcripta, lenticulari compreſſa, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum ſimplex, anguſtiſſimum, valvis contrarium.

Rec. ſubgloboſum, ſpongioſum, tuberculatum, medio diſſepimenti utrinque adnatum.

Sem. pauca, circiter ſex in ſingulo loculamento, parva, ovata, plano convexa, aut ſubangulata, fuſca.

Int.



Int. ſimplex, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* craſſa, centripeta.

a. A. B.) Capſula cum, & absque calyce. C.) Eadem dehiſcens. D.) Valvula altera cum receptaculo. E.) Capſula diſſecta. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCCXXVII. CELSIA. Linn. *gen.* 757.

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quatuor: filamentis barbatis. Stig. ſimplex. Capſ. bilocularis. Diſſepimentum ſimplex valvis contrarium. Semina angulata.

Celsia orientalis. Tab. 55. fig. 7.

Blattaria orientalis agrimoniæ folio. Buxb. *cent. 1. t. 20.*

Celſia foliis bipinnatis. Linn. *h. upſ. 179. tab. 1. ſyſt. veg. 561.*

Per. Capſula obovata, apice compreſſa, utrinque ſulco inſcripta, glabra, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum ſimplex, valvis contrarium.

Rec. ſemicylindricum, fungoſum, diſſepimento utrinque adnatum.

Sem. numeroſa, parva, triquetra, aut varie angulata, verſus umbilicum acuminata, profunde ſcrobiculata, cinereo fuſca.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ breves. *Rad.* craſſa, centripeta.

a.) Capſula integra. b.) Eadem dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

CCCXXVIII. VERBASCUM. Tourn. *t. 61.* Linn. *gen. 245.*

Calyx quinquepartitus. Cor. quinquepartita rotata. Stam. quinque: filamentis barbatis. Stig. ſimplex. Capſula bilocularis. Diſſepimentum duplicatum ex inflexis valvularum marginibus. Semina plura.

Verbascum phœniceum. Tab. 55. fig. 8.

Verbaſcum foliis ovatis nudis crenatis radicalibus, caule ſubnudo racemoſo. Linn. *ſyſt. veg. 219.*

Icon Jacq. *auſtr. 2. t. 125.*

Per.

Per. Capſula ovato acuminata, utrinque ſtria longitudinali inſcripta, coriacea rigida, bilocularis, bivalvis: valvis maturis ſæpe ad medium usque bifidis. Diſſepimentum duplicatum, ex inflexis valvularum marginibus formatum.

Rec. ovato globoſum, ſpongioſum, in axi fructus poſitum, per maturitatem deciduum.

Sem. plura, ovato globoſa, ſubangulata, ſcrobiculata, fuſca.

Int. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. tereti-compreſſus, rectus lacteus. *Cotyl.* oblongæ, anguſtæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* brevis, gracilis, centripeta.

*

a. B.) Capſula integra & dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d.) Valvula a parte interna ſpectata. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCXXIX. HYDROLEA. Linn. *gen. 318.*

Calyx pentaphyllus. Cor. rotato-campanulata. Stam. quinque: filamentis baſi cordatis. Styl. duo. Capſula bilocularis. Diſſepimentum contrarium. Recept. maximum. Semina parva.

Hydrolea ſpinoſa. Tab. 55. fig. 9.

Hydrolea. Linn. *ſyſt. veg. 265.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſula ovata, acuminata, utrinque ſulco inſcripta, membranacea, tenuiſſima, ſubdiaphana. Diſſepimentum ſimplex, anguſtiſſimum, valvis contrarium.

Rec. maximum, fungoſum, ſcrobiculatum, ſulco, cui ſeptum inſeritur, quaſi in duo hemiſphæria partitum.

Sem. numeroſiſſima, parva, ovata, verſus umbilicum attenuata, obſoletiſſime ſulcata, pallide rufeſcentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, ſuperficie interna carnoſum.

Alb. nullum, præter ſuperficiem carnoſam integumenti interni.

Emb. ſubclavatus, rectus, luteus. *Cotyl.* plano-convexæ, extrorſum paulo craſſiores. *Rad.* corica, brevis, centripeta.

*

a.) Ramuli frugiferi apex, cum capſulis clauſis. b.) Capſula dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Receptac. denudatum. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryonis ſitus & figura intra ſeminis integumenta. H.) Embryo ſeparatus.

CCCXXX. OPHIORRHIZA. Linn. *gen. 210.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus, ſtigmate duplici. Capſula biloba. Recept. libera, pedicellata. Sem. minima angulata.

Ophiorrhiza Mungos. Tab. 55. fig. 10.

Ophiorrhiza foliis lanceolato-ovatis. Linn. *mat. med. t. 1. ſyſt. veg. 197.*

Ekawerya & Naghawalli. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Capſula transverſim latior ſ. biloba, lobis oblongis, horizontali divergentibus, obtuſis; ſuperne in aciem membranaceam compreſſa; inferne ſubventricoſa, ſulco medio utrinque inſcripta, bilocularis, ſecundum marginem ſuperiorem dehiſcens. Diſſepimentum anguſtiſſimum, valvis contrarium.

Rec. longum, gracile, tereti acuminatum, inferne in breviſſimum pedunculum attenuatum atque medio diſſepimenti utrinque affixum, cætera undique liberum, horizontali-adſcendens, per maturitatem deciduum.

Sem. numeroſiſſima, exiliſſima, varie angulata, verſus umbilicum inſigniter acuminata, ferruginea.

Int. ſimplex, coriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, aqueo-pallidum.

Emb. obovato-acuminatus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* conica, centripeta.

*

a.) Pars corymbi, compoſiti ex ſpicis duabus filiformibus, cum capſulis ſeſſilibus. a. A.) Capſula clauſa. B.) Eadem dehiſcens. C.) Loculamenta aperta, cum ſitu receptaculi. d. D.) Semina ſeparata. E. F.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Hanc toto cœlo a vera *Radice Mungos.* Kæmpf. *amoen. p. 578.* diſtare, quilibet, ex comparatis deſcriptionibus fructus, facile intelliget.

CCCXXXI. NICOTIANA. Tourn. *t. 41.* Linn. *gen. 248.*

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Recept. maximum plano-convexum. Semina parva, ſubreniformia.

Nicotiana Tabacum. Tab. 55. fig. 11.

Petum Tabacum. Blakw. *herb. t. 146.*

Nicotiana foliis lanceolato ovatis ſeſſilibus decurrentibus, floribus acutis. Linn. *ſyſt. veg. 221.*

Per. Capſula ovato-conica, calyce veſtita, glabra, quatuor ſtriis depreſſis notata, bilocularis, apice quadrifariam dehiſcens. Septum ſimplex, valvis contrarium.

Rec.

Rec. maximum, fungofum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde planum, aut reniformi-concavum, ope laminæ intergerinæ, fepto utrinque affixum.

Sem. numerofiffima, exigua, ovata, fubreniformia, lineis l. nervis elevatis (fi recentia aut in aqua emollita fuerint) egregie reticulata, fpadiceo-lutefcentia.

Int. duplex, coriaceum & membranaceum, utrumque tenue.

Alb. femini conforme, carnofum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, leviter curvatus, niveus. *Cotyl.* femicylindricæ. *Rad.* longa, craffa, centripeta.

*

a. b.) Capfula denudata, integra-& dehifcens. c.) Eadem diffecta, cum figura & infertione receptaculi. d. D.) Semina exficcata, rugofa. E.) Seminis recentis fuperficies reticulata. F.) Embryo intra albumen.

CCCXXXII. BLAIRIA. Houst.

Calyx quadri-l. quinquedentatus, per maturitatem bivalvis. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quatuor: duobus fæpe fterilibus. Styl. unicus. Semina duo, offea, nuda.

Blairia mexicana. Tab. 56. fig. 1.

Verbena mexicana, trachelii folio, fructu aparines. Dill. *elth. 407. t. 302. f. 389.*

Verbena diandra, fpicis laxis, calycibus fructus reflexis rotundato didymis hifpidis. Linn. *fyft. veg. 66.*

Per. nullum, præter calycem perfiftentem, femina obtegentem, fetis fcabratum.

Rec. nullum. Semina fundo calycis affixa.

Sem. duo, offea, in globulum ovatum coadunata; hinc convexa, tuberculata, inde glabra, planiuscula, aut leviter concava; pallida.

Int. duplex: *exterius* offeum, craffum, durum; *interius* papyraceum, friabile, candidiffimum.

Alb. nullum.

Emb. arcuatus, fubcompreffus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ, longitudine dimidii embryonis. *Rad.* conica, compreffa, infera.

*

a. A.) Semina coadunata, calyce fcabro veftita. B.) Eadem feparata. c. C.) Seminis pars dorfalis. d. D.) Ejusdem latus ventrale. E.) Integ. offeum transverfim fectum. F.) Embryo membrana interna veftitus. G.) Idem denudatus.

Blairia javanica. ibid.

Verbena spicis numerosis oblongo conicis, foliis ovato oblongis subcrenulatis, caule erecto. Burm. *fl. ind. p. 12. t. 6. f. 2.*

Spicæ subcylindricæ (a. A.), basi crassiores. Corolla (B.) quinquefida. Calyx maturus (B. c. C.) bivalvis. Semina in globum coadunata (D.), plano convexa (F. F.), glabra, albicantia. Integ. cartilagineo coriaceum. Embryo (G.) teretiusculus, rectus, lacteus. Rad. infera.

Blairia nodiflora. ibid.

Verbena nodiflora. Bauh. *prodr. 125. l. ic.* Burm. *fl. ind. t. 6. f. 1.*

Verbena tetrandra spicis capitato conicis, foliis serratis, caule repente. Linn. *syst. veg. 66.*

Calyx maturus (a. A.) bifidus. Semina (b. B.) oblonga, plano-convexa (C.), rufescentia aut luteola, glabra. Integ. coriaceum. Embryo (D.) subcylindricus, rectus, erectus, lacteus.

CCCXXXIII. LIPPIA. Houst. Linn. *gen. 781.*

Calyx quadridentatus, per maturitatem bivalvis. Cor. infundibuliformis quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semina duo ossea, calyce corticata. Embryo erectus.

Lippia americana. Tab. 56. fig. 2.

Lippia capitulis pyramidatis. Linn. *syst. veg. 574.*

Fruct. longe pedunculati, capitati. Capitula ovato globosa, magnitudine pisi majoris, imbricata squamis numerosissimis, latissimis, basi emarginatis, apice mucronatis, calyces occultantibus.

Per. nullum. Calyx maturus bivalvis, valvulis membranaceis, carinatis, hispidis, semina externe obtegentibus.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui semina affixa.

Sem. duo, coadunata, ovata, subossea, hinc convexa, glabriuscula, inde plana, aut subconcava, albicantia.

Int. duplex: *exterius* crustaceo cartilagineum, crassiusculum; *interius* membranaceum, tenuissimum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. figurâ cavitatis seminis, erectus, albus. *Cotyl* obovatæ, carnosæ; altera plano-convexa; altera utrinque plana. *Rad.* acuminata, minima, infera.

a.) Fructus pedunculati. b. B.) Bracteæ florales. c. C.) Calyx maturus, semina obtegens. D.) Idem bipartitus. e. E.) Semina coadunata. F.) Seminis dorsum. G.) Ejusdem venter. H.) Semina transversim secta. I.) Embryo denudatus.

Expungendum & cum Blairia sociandum esse hoc genus, sua sponte liquet; calyx enim certissime superus non est.

CCCXXXIV. VOLKAMERIA. LINN. *gen.* 788.

Calyx quinquefidus. Cor. ringens quinquepartita. Stam. quatuor inaequalia. Stig. bifidum. Bacca dipyrena: ossiculis bilocularibus.

VOLKAMERIA aculeata. Tab. 56. fig. 3.

Ligustrum aculeatum, fructu testiculato. PLUM. *ic. t.* 164. *f.* 1.

Clerodendrum fruticosum spinosum, foliis inferioribus confertis; superioribus oppositis, pedunculis tripartitis alaribus. BROWN. *hist. jam.* 262. *t.* 30. *f.* 2.

Volkameria spinis petiolorum rudimentis. JACQ. *hist. amer.* 185. *t.* 117. LINN. *syst. veg.* 577.

Ex herbario Banksiano.

PER. Bacca subrotunda, exsucca, tetracollis, quadrisulca, nitida, dipyrena, bifariam secedens. Ossicula duo cartilaginea, obcordata, hinc convexa, sulco medio inscripta, inde plana, glabriuscula, bilocularia.

REC. nullum; semina basi loculamentorum affixa.

SEM. solitaria, ovato oblonga, hinc convexa, inde subangulata, rufescentia.

INT. duplex, utrunque membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* carnosae, plano convexae. *Rad.* minima, conica, infera.

a. A.) Bacca integra, calyce excepta. B.) Eadem transverse secta. C. D.) Ossicula denudata. E.) Ossicula coadunata, transversim secta. f. F.) Semina separata. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXV. LANTANA. LINN. *gen.* 765.

Calyx obsolete quadridentatus. Cor. monopetala, limbo quadrifido inaequali. Stam. quatuor subinaequalia. Styl. unicus; stigma uncinato refractum. Drupa baccata: putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

LANTANA aculeata. Tab. 56. fig. 4.

Viburnum americanum odoratum, urticae foliis latioribus, spinosum, floribus miniatis. PLUK. *phyt. t.* 233. *f.* 5.

Lantana foliis oppositis, caule aculeato ramoso, spicis hemisphaericis. LINN. *syst. veg.* 566.

PER. Drupa baccata, mollis, ovata, atra, glaberrima, nitida. Caro pulposa, tenuis. Putamen osseum, gigartoides; supra crassum, obtusum, cum duobus lobulis lateralibus,

libus, deorsum vergentibus; infra in rostrum conicum compressum elongatum; triloculare, loculamentis duobus superioribus fertilibus; inferiori s. intermedio, vacuo, sterili.

Rec. nullum; semina parti supremæ loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento superiori unicum, obovatum, deorsum insigniter acuminatum, compressiusculum, album, in vertice areola fusca notatum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, candidum, friabile.

Alb. nullum, præter tenuissimam laminam carnosam integumenti.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, tenues. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a.) Spica matura integra. b.) Drupa transversim secta. C. D.) Putamen denudatum. E.) Ejusdem loculamenta aperta. f. F.) Semen separatum. G.) Embryo denudatus.

CCCXXXVI. GMELINA. Linn. *gen.* 763.

Calyx obsolete quadridentatus. Cor. quadrifida campanulata. Stam. quatuor inæqualia. Antheræ duæ bipartitæ & duæ simplices. Styl. unicus. Drupa baccata, putamine triloculari: loculamento inferiore sterili.

Gmelina lobata. Tab. 56. fig. 5.

Jambosa sylvestris parvifolia. Rumph. *amb.* I. *p.* 129. *t.* 40.

Gmelina asiatica. Linn. *syst. veg.* 565.

E collect. sem. hort. lugd.

Per. Drupa baccata, ovata, magnitudine zizyphi domesticæ, atra, glabra. Caro in vetusto fructu spongiosa. Putamen osseum, obovatum, superne crassum, cum lobulis duobus lateralibus; inferne insigniter acuminatum; intus triloculare: loculamentis duobus superioribus fertilibus; tertio inferiori constanter sterili.

Rec. nullum; semina supremæ parti loculamentorum affixa.

Sem. in singulo loculamento superiori unicum, ovatum, obesulum, hinc magis convexum, inde planiusculum, albicans aut pallide stramineum, caruncula parva umbilicali sub vertice notatum.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, crassiusculæ. *Rad.* conica, minima, infera.

a.) Drupa

*

a.) Drupa integra. b.c.) Putamen denudatum. d. e.) Ejusdem sectio transversalis & longitudinalis, cum situ loculamentorum. f.) Seminis dorsum. g.) Ejus pars ventralis, cum caruncula umbilicali. h.) Embryo denudatus.

Cumbulu. Hort. Mal. 1. p. 75. t. 41. nequaquam Bignonia Catalpa, sed genuina Gmelinæ species est, ut ex fructu abunde patet.

CCCXXXVII. PREMNA. LINN. *gen.* *1316.*

Calyx orbiculatus integerrimus, aut obsolete bilobus, etiam obiter quadridentatus. Cor. quadrifida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. simplex. Drupa baccata: putamine quadriloculari. Semina solitaria.

PREMNA serratifolia. Tab. 56. fig. 6.

Sambucus zeylanica odorata aromatica. HERM. *mus. zeyl.* *14.* BURM. *zeyl.* *209.*

Premna foliis serratis. LINN. *syst. veg.* *565.*

Mindi. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, parva, sphærica, rufescens, aut fusca. Caro tenuis, subcoriacea. Putamen osseum, subglobosum s. rotunde tetragonum, quadriloculare, ad axem perforatum.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, ovatum, deorsum acuminatum, hinc convexum, inde obsolete angulatum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, compressæ. *Rad.* acuminata, infera.

*

a. A.) Drupa integra, cum calyce integerrimo. Z.) Alia cum calyce obsolete quadridentato. B.) Putamen superne denudatum. C.) Idem transverse sectum. d. D.) Semina ab utroque latere spectata. E.) Embryo denudatus.

CCCXXXVIII. VITEX. TOURN. *t.* *373.* LINN. *gen.* *790.*

Calyx quinquedentatus. Cor. ringens bilabiata. Stam. quatuor, inæqualia. Styl. unicus, stigmatibus duobus. Drupa baccata, putamine quadriloculari. Sem. solitaria.

VITEX Agnus castus. Tab. 56. fig. 7.

Vitex. RIV. *monop.* *t.* *118.*

Vitex foliis digitatis serratis, spicis verticillatis. LINN. *syst. veg.* *578.*

PER.

PER. Drupa baccata, calyce excepta, globosa, apiculata, rufescens, magnitudine grani piperis majoris. Caro tenuis subaromatica. Putamen osseum, ovato globosum, deorsum acuminatum, quadriloculare.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, inferne acuminatum, angulatum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ, compressæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

a. A.) Drupa integra. B.) Putamen superne denudatum. C.) Idem dissectum. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Veram baccam tetraspermam, ut vulgo volunt, frustra in Vitice quæres; nec corollam sexfidam mihi unquam videre contigit, nisi in figuris I. R. H. unde generis characterem hausit LINNÆUS.

CCCXXXIX. CITHAREXYLON. LINN. *gen.* 760.

Calyx quinquedentatus. Cor. infundibuliformi rotata: laciniis æqualibus. Stam. quatuor inæqualia. Styl. simplex. Bacca dipyrena: officulis bilocularibus.

CITHAREXYLON paniculatum. Tab. 56. fig. 8.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Jamaica.

PER. Bacca calyce brevi campanulato excepta, ovata, atra, glabra, unilocularis, dipyrena. Officula ovata, dura, plano convexa, sulco obsoleto in dorso inscripta, bilocularia.

REC. nullum; semina basi affixa.

SEM. in singulo loculo unicum, oblongum, subtrigonum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, carnosæ. *Rad.* acuminata: infera.

a. A.) Bacca integra. B.) Officula denudata. C.) Bacca transversim secta. D.) Officula separata. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo denudatus.

Sola corollæ forma a Volkameria differt.

CCCXL.

CCCXL. CLERODENDRVM. LINN. *gen. 789.*

Calyx quinquefidus campanulatus. Cor. infundibuliformis, quinquefida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena, per maturitatem ſæpe quadripartibilis. Oſſicula unilocularia.

CLERODENDRUM infortunatum. Tab. 57. fig. 1.

Petaſites agreſtis. RUMPH. *amb. 4. p. 108. t. 49.*

Clerodendron folio lato & acuminato. BURM. *zeyl. 66. t. 29.*

Clerodendrum foliis cordatis tomentoſis. LINN. *ſyſt. veg. 578.*

Pinnakola. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Bacca ſucculenta, calycis laciniis triangularibus trinerviis contecta, ſubgloboſa, depreſſiuſcula, ſulco cruciato in vertice inſcripta, unilocularis, tetrapyrena. Cuticula tenuis, glaberrima, ſplendens, non dehiſcens. Pulpa mollis, per ætatem evanescens. Oſſicula ſuboſſea, hinc convexa rugoſa, inde angulata glabra, unilocularia.

REC. nullum; ſemina baſi affixa.

SEM. in ſingulo oſſiculo unicum, eidemque conforme, ruſeſcens.

INT. duplex, utrumque membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, carnoſæ, craſſæ, plano convexæ. *Rad.* minima, ſubgloboſa, infera.

a. b.) Bacca intra calycem - & denudata. c.) Eadem diſſecta, cum oſſiculis in ſitu. d. d. e. e.) Oſſicula ab utraque parte ſpectata. f.) Oſſiculum diſſectum. g.) Nucleus integumento veſtitus. h.) Embryo denudatus.

CLERODENDRUM inerme. ibid.

Nir-notsjil. RHEED. *mal. 5. p. 97. t. 49.* bene.

Volkameria ramis inermibus. LINN. *ſyſt. veg. 577.*

Burende. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca turbinata (a), tetracollis, tetrapyrena (b), per maturitatem quadripartibilis (c. c.). Caro craſſiuſcula, ſuberoſa, dorſo pyrenarum adnata. Pyrenæ coriaceo-cruſtaceæ, albicantes, deorſum inſigniter acuminatæ, ſuperne rotundato gibbæ, uniloculares (d.). Semina (e.) cavitati oſſiculorum reſpondentia. Embryo (f. g.) erectus, carnoſus, albus.

Unicum quidem ſemen, ſuo Clerodendro, tribuit BURMANNUS, & hunc manifeſtum errorem ſuum quoque fecit LINNÆUS: in omnibus enim Pinnakolæ baccis conconſtanter reperio ſemina quatuor, & totidem quoque Petaſitæ ſuo adſcribit RUMPHIUS.



CCCXLI. OVIEDA. Linn. *gen.* 787.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala infundibuliformis trifida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena, per maturitatem quadripartibilis. Offícula unilocularia.

Ovieda mitis. Tab. 57. fig. 2.

Ovieda foliis lanceolatis fubrepandis. Burm. *flor. ind. 136. t. 43. f. 1. 2.* Linn. *fyft. veg. 577.*

Ex herbario Bankfiano.

Per. Bacca fucculenta, calycis laciniis acute triangulis contecta, fubglobofa, unilocularis, tetrapyrena, per maturitatem exarefcens, quadripartibilis. Cuticula matura fubfpongiofa, rugofa, dorfo pyrenarum adnata. Pyrenæ regulariter quatuor, fed plerumque duæ tantum adolefcentes, coriaceo-cruftaceæ, hinc gibbæ, rugofæ, inde concavæ aut angulatæ, uniloculares.

Rec. nullum; femina bafi affixa.

Sem. in fingulo loculo unicum, eidemque conforme, rufefcens.

Int. fimplex, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ, carnofæ, craffæ, plano-convexæ. *Rad.* conica, brevis, infera.

*

a.) Calyx maturus amplus, fructum obtegens. b.) Officuli maturi dorfum. c.) Ejusdem pars ventralis. C.) Bacca monopyrena, cum tribus ovulis abortivis ad bafin. d.) Bacca dipyrena. e.) Officulum decorticatum a parte ventrali fpectatum. f.) Ejusdem & embryonis fectio transverfalis. g.) Embryo denudatus.

Ovulorum numerus quaternarius, uti naturalis, ita quoque conftantiffimus eft.

Valdia Plumieri, diverfiffimi generis planta eft, fi recte fe habet genericus character, quem ei tribuit Adansonus. *fam. 2. p. 157.*

CCCXLII. DVRANTA. Linn. *gen.* 786.

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis quinquefida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Bacca unilocularis tetrapyrena: offiiculis bilocularibus.

Duranta Plumieri. Tab. 57. fig. 3.

Caftorea racemofa, flore cæruleo, fructu croceo. Plum. *ic. t. 79.*

Duranta calycibus fructefcentibus contortis. Linn. *fyft. veg. 577.*

PER. Bacca ſucculenta, calyce involuta, ovato globoſa, rubra l. crocea, unilocularis, tetrapyrena. Calyx maturus ventricoſus, vittis quatuor ſaturatius coloratis, totidemque aliis pallidis, diaphanis inſignitus, ſuperne coarctatus, quinquedentatus: dentibus ſubulatis dextrorſum contortis. Caro tenuis, pulpoſa. Oſſicula quatuor dura, triquetra, in dorſo arcuata, bilocularia.

REC. nullum; ſemina baſi affixa.

SEM. in ſingulo loculo unicum, eidemque conforme, ruſeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. oblongus, cuneiformi compreſſus, erectus, lacteus. *Cotyl.* ovatæ, carnoſæ, planiuſculæ. *Rad.* acuminata, brevis, infera.

*

a. A.) Bacca calyce contecta. b. B.) Eadem denudata. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Oſſiculum ſeparatum. E.) Idem diſſectum. f. F.) Semen ſolutum. G.) Embryo denudatus.

CCCXLIII. MICROCOS. BURM.

Calyx pentaphyllus, inferus. Cor. pentapetala, parva. Stam. numeroſa. Styl. unicus. Drupa baccata. Putamen fibris crinitum triloculare. Semina apice affixa.

MICROCOS paniculata. Tab. 57. fig. 4.

Schageri-cottam. RHEED. *mal. 1. p. 105. t. 56.* bene.

Microcos foliis alternis oblongis acuminatis. BURM. *zeyl. 159. t. 74.*

Grewia foliis ovato oblongis, floribus paniculatis. LINN. *ſyſt. veg. 827.*

E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Drupa ſupera obovata, obſolete trigona, rugis arcuatis pulchre vermiculata, ceterum glaberrima, nigro fuſca. Cuticula tenuiſſima, cum fibris putaminis cohærens. Caro per ætatem exareſcens. Putamen oſſeum, craſſiſſimum, obovatum, deorſum in mucronem attenuatum, undique fibris oſſeis capillaribus, arcuatim inflexis, denſe crinitum, triloculare, ad axem perforatum.

REC. cicatricula calloſa in ſuprema parte anguli interni loculamentorum.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, obovatum, hinc convexiuſculum, inde angulatum & in parte ſuperiore umbilico notatum, ruſeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, pallidum.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, erectus, luteus. *Cotyl.* cordato-rotundatæ, foliaceæ. *Radic.* teretiuſcula, infera.

a. A.) Drupa



a. A.) Drupa integra. B.) Cuticula ſuperne detracta. C.) Putamen integrum, a parte anteriore crinibus denudatum. D. E.) Ejusdem ſectio transverſalis & longitudinalis, cum cicatricula receptaculi. f. F.) Semina ſeparata. G. H.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

Cum Grewia ſociari nequit. Nam Grewiæ ſunt: 1° Bacca di-l. tetrapyrena; 2° Oſſicula bi-l. quadrilocularia. 3° Semina exalbuminoſa, horizontalia. 4° Embryonis radicula centripeta.

CCCXLIV. ELÆODENDRVM.

Flos.... Drupa ſupera baccata. Putamen triloculare hirtum. Semina baſi affixa, geminata.

ELÆODENDRUM indicum. Tab. 57. fig. 5.

Bois d'olive: cum hoc nomine miſſum a Sereniſſ. b. m. CAROLINA March. Bad.

an *Elæodendrum orientale.* JACQ. *rar. t. 32.* LINN. *ſyſt. veg. 241?*

PER. Drupa baccata, obovata, aut elliptica, rubicunda, ſupera. Caro tenuis, fibris capillaribus a putamine oriundis intertexta. Putamen oſſeum, craſſiſſimum, extus (plerumque) fibris capillaribus rigidiusculis hirtum, tribusque ſulcis profundis inferne exſculptum, rotundato trigonum, triloculare: loculamentis compreſſiusculis, glaberrimis; uno aut duobus ſæpe obliteratis.

REC. cicatricula parva, albicans, paulo ſupra baſin anguli interni loculamentorum.

SEM. in ſingulo loculamento gemina, altero conſtanter abortante & ſquamulæ emarcidæ forma, baſi alterius affixo; altero oblongo, compreſſiusculo, ruſeſcente, vaſis undulatis & reticulatis inſignito. Umbilicus in imo latere interno ſeminis.

INT. ſimplex, membranaceum, aridum, albumini arctiſſime adhærens.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, l. ſubcartilagineum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, compreſſus, erectus, albus. *Cotyl.* oblongæ, foliaceæ, omnium tenuiſſimæ. *Rad.* linearis, compreſſa, recta, infera.

a.) Drupa integra. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Drupa transverſim ſecta. d. D.) Semina ſoluta. E. F.) Albuminis ſectiones, cum ſitu & figura embryonis.

CCCXLV. TECTONA. LINN. *gen. 1371.*

Calyx maturus inflatus: ore contracto quinquedentato. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Drupa ſicca hirta. Putamen quadriloculare. Semina ſolitaria.

Tectona grandis. Tab. 57. fig. 6.

Tekka. Rheed. *mal.* 4. *p.* 57. *t.* 27.

Jatus. Rumph. *amb.* 3. *p.* 34. *t.* 18.

Tectona. Linn. *syst. veg.* 199.

Theki. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Drupa exsucca, intra calycem inflatum latens, subglobosa, depressiuscula, rotundato tetragona, undique villis rudiusculis crispis & cinerascentibus hirsuta. Cortex suberoso spongiosus, friabilis. Putamen osseum, subglobosum, tuberculo rotundo terminatum, quatuor sulcis elevatis angustioribus totidemque toris rotundatis crassioribus exaratum, quadriloculare, ad axem perforatum.

Rec. nullum; semen vertici loculamentorum affixum.

Sem. in singulo loculamento unicum, lenticulari turgidulum, e cinereo-albicans & a latere interno, rufescente funiculo umbilicali, a vertice ad basin descendente, notatum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, tenue, puncto fusco chalazino in vertice insignitum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, candidissimus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ, plano convexæ. *Rad.* globulosa, minima, infera.

*

a.) Calyx corrugatus. b.) Idem in aqua emollitus. c.) Drupa integra. d.) Putamen in cortice crasso hærens. e.) Idem denudatum. f.) Ejusdem sectio transversalis. g.) Semina ab utroque latere spectata. h. H.) Embryo denudatus.

CCCXLVI. AQVILICIA. Linn. *gen.* 1296.

Flores hermaphroditi, vel & sexu distincti in eodem caule. Cal. quinquefidus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca depressa torulosa penta-l. hexapyrena. Albumen cartilagineum, lobatum!

Aquilicia Otillis. Tab. 57. fig. 7.

Otillis zeylanica. in Icon.

Burule. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

an *Leea æquata.* Linn. *syst. veg.* 885?

Per. Bacca supera, rotundata, depressa, utrinque leviter umbilicata, quatuor ad sex torulis, linea media inscriptis pulvinata, carnosa, pallida aut rubicunda, unilocularis, inodora.

Rec. nullum; semina basi affixa, & carni baccæ undique adhærentia.

Sem. ſex, oſſea; in orbem poſita, hinc convexa arcuata, inde cuneiformi compreſſa, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* oſſeum, durum, craſſiuſculum; *interius* ſpongioſum, ferrugineo rubrum, intra rimas albuminis demerſum.

Alb. obſolete trigonum, cartilagineum, profunde quinquelobum: lobis duobus dorſalibus maximis, auris humanæ helicem æmulantibus; duobus lateralibus minoribus, extus planiuſculis; denique quinto ventrali omnium minimo in aciem compreſſo.

Emb. minutulus, tereti acuminatus, in ima parte albuminis intra ejus lobulum ventralem poſitus, leviter arcuatus, niveus. *Cotyl.* lineari-acuminatæ. *Rad.* conica, infera.

a. b.) Bacca integra. C.) Eadem diſſecta. d.) Semen oſſeum ſeparatum. e. E.) Albumen denudatum a parte dorſali ſpectatum. F.) Idem a latere ventrali viſum. G.) Ejusdem ſectio transverſalis, cum ſitu & forma interna lobulorum. H.) Ejusdem ſectio verticalis, cum ſitu embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

Ex fructibus Aquiliciæ *ſambucinæ*, a Cl. Thunbergio miſſis, didici, Otillidem meam ad hoc genus certiſſime pertinere, quum in alio nullo ſimilis detur albuminis fabrica. Differt autem hæc ab A. *ſambucina*: numero ſeminum; colore baccæ pallido, nec atro; & ſapore fatuo, nec grate aromatico: hinc vix dubium, quin noſtra ad Leeam ſpectet, quam ipſam quoque cum Aquilicia conjungendam eſſe, idem Cl. Vir ſtatuit.

CCCXLVII. PEDALIVM. Linn. *gen. 794.*

Calyx quinquefidus. Cor. ſubringens quinquefida. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Drupa exſucca, quadriſpinoſa, bilocularis. Semina arillata.

Pedalium Murex. Tab. 58. fig. 1.

Caka Mullu. Rheed. *mal. 10. p. 143. t. 72.*

Pedalium. Burm. *flor. ind. 139. t. 45. f. 2.* Linn. *ſyſt. veg. 580.*

Per. Drupa exſucca, ovato pyramidata, tetragona, ad angulorum baſin ſpinis quatuor horizontali patentibus pungentibus armata, inferne in pedunculum inverſe conicum producta atque calyce perſiſtenti excepta, rufeſcenti fuſca. Cortex ſuberoſo fungoſus, tenuis. Putamen oſſeum, quadrialatum, fibris oſſeis tortuoſis varie implexis criſpatum, triloculare: Loculamentis duobus ſuperioribus fertilibus; tertio inferiore ſterili, ſpurio.

Rec. nullum; ſemina diſſepimento utrinque affixa, deorſum pendula.

Sem. in ſingulo loculamento gemina, ovato oblonga, ſurſum attenuata, glabra, compreſſiuſcula, fuſca, arillata.

Arillus

Arillus arido membranaceus, bivalvis: valvulis inæqualibus, ſibi mutuo incumbentibus, atque ſeminis latus exterius obtegentibus, ad partem ventralem vero rima longitudinali dehiſcentibus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, intus ſubcarnoſum.

ALB. nullum, præter ſuperficiem carnoſam integumenti interioris.

EMB. magnitudine ſeminis, inverſus, lacteo albus. *Cotyl.* ovato oblongæ, compreſſiuſculæ. *Rad.* brevis, craſſa ſupera.

*

a.) Drupa integra. b.) Ejus cuticula detracta cum fibris tortuoſis putaminis. c.) Putamen a fibris iſtis repurgatum, quadrialatum. d.) Ejusdem ſectio longitudinalis, loculamentorum & ſeminum ſitum oſtendens. e.) Drupa transverſim ſecta. f.) Arilli valvula exterior. g.) Ejusdem valvula interior. h.) Valvulæ ambæ in dorſo ſeminis (h) poſitæ. i, k.) Semen denudatum. L.) Cotyledones transverſim ſectæ. M.) Embryo integer.

CCCXLVIII. ANTELÆA.

Flos.... Drupa baccata ſupera. Putamen triloculare cum cavitate magna vacua prope verticem.

ANTELÆA javanica. Tab. 58. fig. 2.

Lunu-medella. javan. E collect. ſem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, ovato cylindrica. Caro, in vetuſtis, coriacea, tenuis. Putamen oſſeum, duriſſimum, triloculare, prope verticem ampla cavitate inani exſculptum.

REC. nullum; ſemina apice affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, longum, ſurſum attenuatum, in apicem compreſſum membranaceum deſinens, atrum, glabrum, lucidum.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, ruſeſcens.

ALB. ſemine paulo brevius, oblongum, acuminatum, carnoſum, album, tenue.

EMB. longitudine albuminis, inverſus, ſubdiaphanus, fragilis, albus. *Cotyl.* oblongæ, anguſtæ, plano-convexiuſculæ. *Rad.* breviſſima, ſupera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen ſuperne denudatum. c.) Drupa transverſim ſecta. d.) Putaminis ſectio longitudinalis, cum cavitate verticis & ſeminum ſitu. e.) Semina ſeparata. f.) Albumen denudatum. g.) Embryonis in albumine ſitus. h.) Embryo ſeparatus.

Cave, ne hunc, pro Canarii fructu habeas: omni enim Canario ſemen eſt exalbuminoſum, & cotyledones ad radiculam usque in tres lobos inæquales ſectæ.

CCCXLIX.



CCCXLIX. SPATHELIA. Linn. *gen. 373.*

Calyx pentaphyllus inferus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Drupa exſucca, bi-l. trilocularis. Loculamenta canali laterali reſinifero ſtipata. Semina ſolitaria fibroſa.

Spathelia ſimplex. Tab. 58. fig. 3.

Aceri aut paliuro affinis arbor caudice non ramoſo, foliis ſorbi, floribus racemoſis purpureis, fructu tribus membranis alato. Sloan. *hiſt. jam. 2. p. 28. t. 171.*

Spathelia. Linn. *ſyſt. veg. 296.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Drupa exſucca, ovata triquetra, glabra, ſpadicea. Cortex membranaceo fungoſus, in alas rigidas fragiles ampliatus. Putamen triloculare lapideum, ovato acuminatum, longâ ſetâ rigidâ pedunculatum, rotunde trigonum: angulis atque loculamentis appendice teretiusculâ, ſuperne in mucronem prominente, interne autem canaliculatâ atque reſinâ fluidâ ſcatente, ſtipatis.

Rec. nullum; ſemina cum loculamentorum latere externo cohærentia.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, teretiusculum, utrinque acuminatum; hinc ubi canalem reſiniferum reſpicit, ſulco leviter depreſſo inſcriptum, rubro-ferrugineum.

Int. ſimplex, coriaceum, e fibris transverſalibus rigidis, cocculi bombycini adinſtar contextum, & cum putamine, prope canales reſiniferos, ita cohærens, ut absque laceratione vix ab eo ſolvi poſſit.

Alb. ſemini conforme, modice craſſum, carnoſum, album.

Emb. longitudine albuminis, inverſus, niveus. *Cotyl.* lineari-oblongæ, compreſſæ, tenues. *Rad.* breviſſima ſupera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen ſuperne denudatum cum prominulis canalium reſiniferorum mucronibus. c.) Idem, totum cortice exutum. d.) Ejusdem ſectio transverſalis. e.) Semina ſeparata. F.) Teſtæ ſeminis fibroſa textura, cum albumine transverſim ſecto. G.) Embryo intra albumen. g.) Idem denudatus, magnitudine naturali.

Dantur in eadem arbore alii quoque fructus, lenticulari-compreſſi & duabus tantum alis inſtructi ac biloculares, totâ autem reliquâ ſtructurâ prioribus ſimillimi.

CCCL. LIMONIA. Linn. *gen. 534.*

Calyx quadi-l. quinquefidus. Cor. tetra-l. pentapetala, calyce duplo longior. Stam. decem-l. numeroſiſſima, petalis breviora. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Pulpa a loculamentis diſcreta, ſemina arilli adinſtar involvens.

Limonia pusilla. Tab. 58. fig. 4.

Malus limonia lentisci folio zeylanica, fructu minimo, uvarum magnitudine. Pluk. *alm. 239?*

Khatu-Kurundu. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca elliptico sphæroidea, stylo brevi terminata, carnoso-coriacea, intus tribus sulcis prominulis in tres loculos incompletos divisa. Pulpa, undique a loculamentis per membranam propriam tenuissimam segregata, & in tres folliculos molles oblongos formata, in quibus semina locantur.

Rec. nullum; semina in pulpa folliculorum hærentia.

Sem. in singulo folliculo gemina, rarius terna, sibi mutuo imposita, ad mutuum contactum oblique & irregulariter truncata, cetera subovata, hinc convexa, inde angulata, nigra, subsplendentia.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, rufescens.

Alb. semini conforme, crassum, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, compressus, inversus, gramineo viridis. *Cotyl.* suborbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, supera.

a. A.) Flores in racemo longo, longissime pedunculati: pedunculis basi articulatis, tetrapetali, polystemones. b.) Bacca integra. c.) Eadem dissecta. d.) Folliculi pulposi clausi. e.) Unus eorum longitudinaliter apertus, cum situ seminum. f.) Semina separata. G.) Albumen transverse sectum. H.) Embryonis situs intra albumen. I.) Embryo separatus.

Non est *Limon pusillus sylvestris zeylanicus* Burm. *zeyl. 143. t. 65. f. 1.* cui quippe alius floris partium numerus & diversissimus inflorescendi modus. Monophyllam tamen & hanc esse, ex zeylanico nomine conjicere licet: nam *Khatu-kurundu*, significat Cinnamomum spinosum, atque hinc suspicioni locus est, quod stirps nostra, foliis & externo habitu, Cinnamomo similis, sed spinis suis, diversa sit.

CCCLI. NITRARIA. Linn. *gen. 602.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. quindecim aut plura. Styl. brevissimus trifidus. Ovarium triloculare. Drupa matura unilocularis: putamine scrobiculato, apice valvato.

Nitraria Schoberi. Tab. 58. fig. 5.

Osyris foliis obtusis. Gmel. *sibir. 2. p. 237. t. 98.*

Nitraria. Linn. *Act. Petrop. nov. VII. p. 315. t. 10.* Murr. *hort. goett. t. 2. syst. veg. 445.*



Per. Drupa baccata, ovato acuminata, nigra. Cortex carnoſus, tenuis, ſalſus. Putamen oſſeum, ovato acuminatum, foveolis circiter duodenis ſparſis ſcrobiculatum, apice in ſex lacinias ſubulatas, longitudine alternantes, diviſum, per maturitatem conſtanter uniloculare.

Rec. nullum, præter funiculum umbilicalem filiformem, à ſummo putaminis apice ad baſin ſeminis deſcendentem.

Sem. unicum, (ovulis ſcil. duobus ſemper abortientibus,) ovato acuminatum, ſpadiceum.

Int. duplex: *exterius* aridum, friabile, facile ſecedens; *interius* membranaceum, tenue, luteolum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, luteus. *Cotyl.* ellipticæ, craſſæ, plano-convexæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, ſupera.

a. A.) Ovarium immaturum, cum tribus ſtigmatibus, fere ſeſſilibus. B. C.) Idem diſſectum triloculare & rariſſime ſexloculare. d.) Drupa matura. e. E) Putamen denudatum, apice ſexfidum. F.) Idem diſſectum. g. G.) Semen cum funiculo umbilicali. h.) Idem diſſectum. I.) Embryo denudatus.

CCCLII. CYMINOSMA.

Calyx tetraphyllus inferus. Cor. octopetala: petalis oblongis, extus ſubpubeſcentibus. Stam.... Styl.... Bacca quadrilocularis. Semina ſolitaria, inverſa.

Cyminosma Ankenda. Tab. 58. fig. 6.

Arbor zeylonica cuminum redolens, Ankænda dicta. Herm. *mus. 23.* Burm. *fl. zeyl. 27.*

Ankænda. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Per. Bacca globoſa, depreſſiuscula, carnoſa, quadrilocularis. Caro craſſa, in vetuſto fructu ſuberoſa, fibris tenacioribus ſublignoſis, creberrimis intertexta, cuminum redolens. Loculamenta intus propria membrana chartacea, aut cruſtacea veſtita.

Rec. nullum; ſemina angulo interno loculamentorum affixa.

Sem. in ſingulo loculamento unicum, ovato acuminatum, hinc convexum, inde in angulum compreſſum, nigro fuſcum, aut atrum.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, chalaza fuſca in extremitate obtuſiore notatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, friabile, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine albuminis, inverſus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenuiſſimæ. *Rad.* brevis, ſupera.

a. b.) Bacca

a.b.) Bacca integra. c.C.) Flos in fructu persistens, calycis & corollæ foliolis reflexis. d.) Bacca dissecta. e.E.) Semina separata. F.G.) Seminis sectiones, cum situ embryonis intra albumen. H.) Embryo separatus.

Baccæ dantur & aliæ, ovato acuminatæ (i), tota autem reliqua structura nec non odore etiam prioribus similes; & his quoque subest calyx tetraphyllus & corolla octopetala; sed petala sunt linearia & calycinis foliolis triplo longiora; quod non in præcedenti.

Diversissimam hanc esse Ankendam ab illa, quam LINNÆUS in flor. zeyl. n. 185. ad Myrtum retulit, ex dictis satis liquidum est.

CCCLIII. HVGONIA. LINN. *gen. 831.*

Calyx pentaphyllus: foliolis coriaceis, tribus tomentosis & duobus glaberrimis, nitidis. Cor. pentapetala. Stam. decem, in urceolum connata. Styl. quinque. Drupa baccata: putamine striato, decemloculari.

HUGONIA Mystax. Tab. 58. fig. 7.

Modira-canni. RHEED. *mal. 2. p. 29. t. 19.*

Hugonia spinis oppositis revolutis. LINN. *syst. veg. 612.*

Radælisawæl. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupa baccata, sphærica, succulenta. Cuticula tenuissima, chartacea, tenax, alba, lævigatissima, splendens. Pulpa succulenta, per ætatem evanescens. Putamen osseum, sphæricum, profunde striatum, decemloculare.

REC. nullum; semina apice affixa.

SEM. in singulo loculamento unicum, oblongum, utrinque attenuatum, in dorso arcuatum, crassiusculum, ad latera planum, cuneiformi compressum, pallidum.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, crassiusculum, carnosum, candidum.

EMB. longitudine albuminis, inversus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, planæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

a.) Bacca integra. b.) Putamen superne denudatum. c.) Idem penitus decorticatum. d.) Ejusdem sectio transversalis. e.) Semen separatum. f.F.) Ejus & albuminis sectio transversalis. G.) Embryonis situs intra albumen.

CCCLIV. MYRSINE. LINN. *gen. 269.*

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala semiquinquefida. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca unilocularis: Ovulis immaturis quinis; semine maturo unico, aut gemino.



MYRSINE glabra. Tab. 59. fig. 1.

Vitis idæa æthiopica, myrti tarentinæ folio, flore atro purpureo. COMM. *hort. amst. 1. p. 123. t. 64.*

Myrsine africana. LINN. *syst. veg. 236.*

PER. Bacca globosa, depressa, pulposa, nigro cærulea, rorulenta, glabra unilocularis. Cortex, ante plenam maturitatem, subcoriaceus, ab interna substantia carnoso spongiosa facile secedens, postea vero tenuissimus & cum pulpa cohærens.

REC. in immatura bacca globosum, quinque scrobiculis, quibus ovula immersa, excavatum, tandem in pulpam mollem deliquescens, ut semen maturum fundo baccæ oblique affixum videatur.

SEM. regulariter quinque, circa receptaculum in orbem posita, e quibus autem vix duo, sed unicum duntaxat adolescere solet, quod globosum, depressum, aut hemisphæricum, prope umbilicum fovea excavatum, cetera vero glabrum, rufescens & minutissime puncticulatum est.

INT. duplex: *exterius* tenuissimum, chartaceum, fragile; *interius* membranaceum, nucleo arctissime adnatum, prope umbilicum substantia spongiosa incrassatum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

EMB. filiformis lutescens, curvatus aut subflexuosus, transversim in albumine locatus. *Cotyl.* brevissimæ, compressæ. *Rad.* longa, regulariter infera, sed situ varia.

a.) Bacca integra. b.) Eadem immatura transversim secta. c. C.) Ovulorum in immaturo receptaculo situs. d. D.) Semina immatura separata. e.) Semen maturum solitarium. F.) Ejus sectio verticalis, cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

MYRSINE scabra. Ex herbario Banksiano.

Baccæ magnitudine Ribesii rubri, sphæricæ, undique tuberculis parvis scabratæ. Cortex subcoriaceus, non coloratus, pallidus aut substramineus; reliqua ut in præcedenti, saltem minora omnia.

CCCLV. ANDROSÆMVM. TOURN. *t. 128.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, basi in fasciculos connata. Styl. tres. Bacca unilocularis. Receptacula parietalia. Sem. plurima.

ANDROSÆMUM vulgare. Tab. 59. fig. 2.

Androsæmum. DOD. *pempt. 78.* BLACKW. *herb. t. 94.*

Hypericum floribus trigynis, fructibus baccatis, caule fruticoso ancipiti. LINN. *syst. veg. 700.*

PER.

PER. Bacca coriacea, ovata, glabra, nitida, atra, uni-l. incomplete trilocularis.

REC. tria, fungosa, oblonga, mediante lamina intergerina, primum solida, postea bifida atque spatium vacuum suis cruribus includente, parietibus baccæ affixa.

SEM. numerosissima, teretiuscula, hinc filiformi hilo longitudinali notata, undique excavato punctata, spadiceo fusca.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteo-albus. *Cotyl.* semiteretes, brevissimæ. *Rad.* crassa, cylindrica, centrifuga.

*

a.) Bacca integra. B.) Eadem dissecta, cum situ seminum. C.) Receptacula adulta, in bacca transversim secta. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

Propter pericarpium baccatum, maxime vero ob semina centrifuga cum Hyperico sociari nequit.

CCCLVI. ENARGEA. BANKS.

Calyx nullus. Cor. hexapetala: petalis oblongo ovatis, concavis, acutis; tribus interioribus, totidemque exterioribus; omnibus infra medium duabus maculis viridibus notatis. Stam. sex, petalis duplo breviora. Styl. unicus, crassus, trigonus. Bacca trilocularis. Semina pauca. Ex schedis b. SOLANDRI.

ENARGEA marginata. Tab. 59. fig. 3.

Ex herbario Banksiano. Habitat in Terra del Fuego.

PER. Bacca elliptico sphæroidea, carnosa, consistentia baccarum Vitis idææ, hinc rubro purpurea, inde albida, trilocularis.

REC. nullum; semina interno loculorum angulo affixa.

SEM. quatuor l. quinque in singulo loculamento, globosa, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, crassum, album.

EMB. teretiusculus, levissime curvatus, tertia albuminis parte brevior & in basi ejus locatus, lutescens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D. E.) Albuminis sectiones, cum situ & figura embryonis. F.) Embryo separatus.



CCCLVII. ARBUTUS. Tourn. *t. 368.* Linn. *gen. 552.*

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus. Bacca supera, quinquelocularis. Receptacula pendula: polysperma.

Arbutus Unedo. Tab. 59. fig. 4.

Arbutus. Cam. *epit. 168.* Mill. *dict. ic. t. 48. f. 1. 2.* Seligm. *av. V. t. 1.*

Arbutus caule arboreo, foliis glabris obtuse serratis, panicula terminati, baccis polyspermis. Linn. *syst. veg. 407.*

Per. Bacca ovato globosa, carnosa, granulis duris angulatis acuminatis corticata, stylo brevi terminata, quinquelocularis. Caro firmula, extus tuberculis parvis, quibus corticis granula adhærent, per series longitudinales scabrata.

Rec. lamina membranaceo carnosa, ex apice singuli loculamenti deorsum pendula, cui semina undique affixa.

Sem. quatuor l. sex in singulo loculamento, ovato acuminata, compressa, varie curvata, glabra, ferruginea.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, album.

Emb. longitudine fere albuminis, inversus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* linearis, compressa, longa, supera.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem dissecta. c.) Eadem, excussis granulis corticalibus, tuberculato striata. d.) Receptacula soluta, cum situ seminum. e.) Semina separata. F.) Embryonis figura & situs intra albumen.

CCCLVIII. STYRAX. Tourn. *t. 369.* Linn. *gen. 595.*

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. subduodena. Styl. unicus. Ovarium triloculare polyspermum. Drupa matura unilocularis, mono- l. disperma.

Styrax officinale. Tab. 59. fig. 5.

Styrax. Cam. *epit. 38.* Mill. *dict. ic. t. 260.* Linn. *syst. veg. 409.*

Per. Drupa exsucca, ovato globosa, stylo persistente terminata, cano tomento pubescens. Cortex tenuis, coriaceus. Putamen osseum, fragile, buxei coloris, ante maturitatem constanter triloculare, postea uniloculare, evalve.

Rec. columnare, fungosum, longitudine dimidii putaminis, ovulis quatuor aut quinque in singulo loculamento stipatum, per maturitatem plerumque penitus obliteratum.

Sem. matura tria, duo, aut sæpissime unicum: illa varie angulata; hoc ovato-globosum, amygdaloideum, pallidum, aut rufescens.

Int.

Int. duplex: *exterius* subspongiosum, crassiusculum; *interius* arachnoideum.

Alb. semini conforme, carnosum, crassum, album.

Emb. compressus, inversus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* crassa, supera.

*

a.) Ovarium immaturum. B.) Ejus sectio transversalis. C.) Idem longitudinaliter apertum, cum ovulis receptaculo columnari affixis. D.) Receptac. denudatum. e.) Drupa matura integra. f.) Putamen denudatum. g. h.) Drupæ sectio longitudinalis & transversalis, cum semine (h.) solitario. i.) Seminis & albuminis sectio transversalis. k.) Embryo plenam maturitatem nondum adeptus, intra albumen. L.) Idem separatus.

CCCLIX. MUNTINGIA. Plum. *gen. t. 6.* Linn. *gen. 651.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Stigma pyramidatum quinquesulcatum sessile. Bacca multilocularis. Semina nidulantia, mucilaginosa.

Muntingia Calabura. Tab. 59. fig. 6. *Dec. Prod. 1. 514. Bot. Mag. t. 5982.*

Loti arboris folio angustiore, rubi flore, fructu polyspermo umbilicato. Sloan. *hist. jam. 2. p. 80. t. 194. f. 1.*

Muntingia. Linn. *syst. veg. 490.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Bacca sphærica, stigmate quadri-l. sexsulcato sessili umbonata, succulenta, multilocularis. Dissepimenta membranacea, tenuissima, versus peripheriam subdivisa, unde loculamenta inæqualia, irregularia.

Rec. nullum; semina in pulpa nidulantia.

Sem. numerosissima, minutula, sphærica, glaberrima, nitida, pallide albicantia aut straminea.

Int. simplex, membranaceum, tenue; superficie exteriori, ab aqua, in mucilaginem pellucidissimam resolubili.

Alb. semini conforme, carnosum, subfriabile, album.

Emb. longitudine dimidii circiter albuminis, teretiusculus, rectus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, ad umbilicum conversa, vaga.

*

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis in aqua emolliti superficies, in sphæram mucilaginosam pellucidam conversa. E. F.) Albuminis sectiones, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Mullam-toddali. Rheed. *mal. 4. p. 83. t. 40.* quam Linnæus ad Calaburam refert, diversissimi generis planta est, & cum Muntingia, præter foliorum umbram, nihil commune habet.

CCCLX. PITTOSPORUM. Banks.

Calyx pentaphyllus inferus deciduus. Cor. pentapetala, petalorum unguibus concavis in tubum urceolatum conniventibus; laminis ipsis ovato oblongis patentibus. Stam. quinque. Styl. unicus filiformis. Capsula trilocularis: loculamentis resina liquida scatentibus. (Ex schedis b. Solandri.)

Pittosporum tenuifolium. Tab. 59. fig. 7.

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula subglobosa, apice mucronata, obsolete trigona, trilocularis, trivalvis; extus subrugosa, fumosa; intus spadicea, succo resinoso lutescente scatens. Dissepimenta valvis contraria.

Rec. nullum, præter funiculos breves, crassos, e dissepimentorum margine centrali utrinque oriundos.

Sem. tria, aut quatuor in singulo loculamento, varie angulata, plerumque gigartoidea, atque sulco parum profundo in dorso inscripta, atra, nitida, terebinthinaceo succo illita.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, atrum; *interius* ferrugineum a nucleo non secedens.

Alb. semini conforme, cartilagineum, durissimum, prope peripheriam glaucum, versus centrum albicans.

Emb. filiformis, arcuatus, niveus, sæpe satis remote ab umbilico locatus, ut difficulter reperiatur. *Cotyl.* minutissimæ, brevissimæ. *Rad.* longa, arcuata, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. d.) Valvula separata cum seminum insertione. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

Pittosporum umbellatum. ibid.

Pittosporoides umbellata. Soland. *mss.*

Capsula subglobosa (a.) biventris, transversim latior, apice mucronata, utrinque sulco depresso & ad margines sulco elevato, ex prominula sutura, inscripta, undique punctis elevatis scabrata, bilocularis (b.), bivalvis. Dissepimentum valvis contrarium, seminigerum. Loculamenta, ut in priori, unctuosa. Semina in singulo loculamento quatuor, valde irregularia (c.), rugosa, atra, splendentia. Albumen (d.) carnosum, molle, sanguineo-fuscum. Embryo (E.) minutissimus, subglobosus.

Flores posterioris speciei desiderantur, & semina quoque ejus non plenam maturitatem nacta fuisse videntur, quare embryonis vera forma adhuc dubia.

CCCLXI. PARNASSIA. Tourn. *t. 127.* Linn. *gen. 384.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Nectar. quinque membranacea, pilis capitellatis ciliata. Stam. quinque. Stigm. quatuor sessilia. Capsula unilocularis. Receptac. parietalia. Sem. membranaceo marginuata.

Parnassia palustris. Tab. 60. fig. 1.

Gramen parnassi. Besl. *hort. Eyst. æstiv. VIII. t. 11. f. 3.* Oeder. *fl. dan. t. 584.*

Parnassia. Hall. *hist. 1. n. 833.* Linn. *syst. veg. 299.*

Per. Capsula ovato globosa, quatuor stigmatibus reflexis terminata, obsolete quadrisulcata, uni-l. incomplete quadrilocularis, quadrivalvis.

Rec. quatuor, spongiosa, oblonga, angusta, mediante lamina intergerina capsulæ parieti affixa.

Sem. numerosissima, grosso modo scobiformia, in medio, nucleo oblongo turgidulo dotata, ad latera vero margine membranaceo cincta, rufescentia.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, tenue, ad alterum præcipue seminis latus in marginem expansum; *interius* subcoriaceum, crassius, rufescens.

Alb. nullum.

Emb. cylindricus, lacteo albus. *Cotyl.* brevissimæ, obtusæ. *Rad.* longa, recta, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Valvula cum seminum receptaculo separata. e. E.) Semina soluta. F. G.) Semen transverse & longitudinaliter apertum, cum situ embryonis. H.) Embryo separatus.

CCCLXII. ARGEMONE. Tourn. *t. 121.* Linn. *gen. 649.*

Calyx bi-l. triphyllus deciduus. Cor. pentapetala. Stam. numerosa. Stigma capitatum, parvum, quinquecrenatum. Capsula unilocularis, apice in valvulas dehiscens. Recept. parietalia. Sem. plurima.

Argemone mexicana. Tab. 60. fig. 2.

Papaver spinosum. Bauh. *prodr. 92. c. ic.* Besl. *hort. Eyst. æst. XII. t. 5. f. 1.*

Argemone capsulis sexvalvibus, foliis spinosis. Linn. *syst. 490.*

Per. Capsula supera, ovata, stigmate depresso terminata, rotundato pentagona, spinis setaceis dissitis armata, unilocularis, semiquinquevalvis.

Rec. nervi filiformes, angulis capsulæ introrsum prominulis adnati, post dehiscentiam valvularum persistentes, in stigma coëuntes.

Sem. numerosissima, sphærica, cancellato-scrobiculata, ad alterum latus hilo compresso stipata, atra.

Int.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* membranaceum, chalazâ ferruginea notatum.

Alb. semini conforme, carnosum, friabile, aqueo-pallidum.

Emb. teretiusculus, dimidio albumine paulo longior, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* cylindrica, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Receptac. denudata. d. D.) Semina separata; hinc (α.) simpliciter sulcato cancellata; inde (β.) hilo compresso notata. E. F.) Seminis & albuminis sectiones, cum situ embryonis. G.) Embryo separatus.

Valvularum & receptaculorum numerus variat a quaternario ad senarium.

Papaver *cambricum* Linn. genuina est Argemones species, quia capsulam, valvulis, non autem poris, dehiscentem gerit.

CCCLXIII. HYDNOCARPUS.

Flos . . . . . Bacca supera, tuberculo & quatuor stigmatibus sessilibus reflexis umbonata unilocularis. Recept. parietalia. Sem. tuberculato sulcata.

Hydnocarpus venenata. Tab. 60. fig. 3.

Makulu, & *Makulu-ghaha arbor*. Herm. *zeyl.* 50. Burm. *zeyl.* 30.

E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca sphærica, apice tuberculo subrotundo depressiusculo & quatuor stigmatibus reflexis terminata, subtomentosa, rimosa, instar tuberis esculenti rugosa, e cinereo sordide helvola, unilocularis. Cortex exterior tenuis, fungosus, pubescens; interior albicans, granulosus, friabilis. Pulpa, per ætatem exarescens, & in grumosam substantiam conversa parietibus baccæ atque seminibus adhærens.

Rec. striæ quatuor parum elevatæ, suberosæ, lateribus baccæ inscriptæ, quibus semina affixa.

Sem. numerosa, e quibus vero plerumque duo aut tria tantum adolescunt, grandia, gibba, ovata, versus umbilicum in rostrum curvatum angustata, ibique callo glabro, albicante, prominulo dotata, ceterum striis tuberculato scabratis exarata, canescentia, aut cinerea.

Int. duplex; *exterius* crustaceum, durum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, ferrugineum.

Alb. semini conforme, amygdalino carnosum, crassum, album.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuissimæ, quinquenerviæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

*

a. b.) Bacca integra & dissecta, cum insertione ovulorum. c.) Semen maturum separatum. d.) Nucleus denudatus. e.) Seminis & albuminis sectio transversalis. f.) Embryo intra albumen.

Fructus comesti ebrietatem inducunt & avide devorantur a piscibus *Lellu* & *Pethijo*, alias satis delicatis; eo vero tempore, quo fructus Makulu maturescunt, tales pisces nequaquam comeduntur ob vomitus aliaque symptomata, quæ ab esu horum piscium causantur. BURM. l. c.

CCCLXIV. PAPAVER. TOURN. *t.* 119. LINN. *gen.* *648.*

Calyx diphyllus deciduus. Cor. tetrapetala. Stam. numerosa. Stigma peltatum, radiatum, crenatum. Capsula uni-l. incomplete multilocularis, sub stigmatis corona foraminibus dehiscens.

PAPAVER orientale. Tab. 60. fig. 4.

Papaver orientale hirsutissimum, flore magno. TOURN. *it. 2. p. m.* 118. *t.* 118. COMMEL. *rar. 34. t. 34.*

Papaver capsulis glabris, caulibus unifloris scabris foliosis, foliis pinnatis serratis. LINN. *syst. veg. 490.*

PER. Capsula globosa, glabra, ampla stigmatis pelta coronata, evalvis; in medio unilocularis; versus peripheriam autem per septa incompleta in concamerationes stigmatis radiis numero pares divisa, totidemque pariter foraminibus sub pelta stigmatis dehiscens.

REC. dissepimenta ipsa incompleta, in utraque sua pagina, seminibus contecta.

SEM. numerosissima, reniformia, striis longitudinalibus atque scrobiculis seriatim digestis egregie cancellata, spadiceo rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum.

ALB. semini conforme, carnosum, subfriabile, aqueo-pallidum.

EMB. minutulus, ovato globosus, niveus, in angustiori albuminis extremitate hærens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dissecta. c. C.) Semina separata. D.) Seminis & albuminis sectio longitudinalis cum situ embryonis. E.) Embryo separatus.

CCCLXV. GRANADILLA. TOURN. *t. 124.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. multiradiatum. Stam. quinque. Styl. tres. Bacca unilocularis pedicellata. Semina baccata parietalia.

GRANADILLA foetida. Tab. 60. fig. 5.

Flos passionis albus reticulatus. HERM. *parad. t. 173.*

Passiflora foliis trilobis cordatis pilosis, involucris multifido capillaribus. LINN. *syst. veg. 823.*



Per. Bacca elliptico sphæroidea, pedicellata, villosa, tribus lineis saturatius coloratis longitudinalibus inscripta, extus viridis, intus sericeo alba, membranacea, unilocularis. Cortex tenuis; pulpa nulla, sed cavitas vacua, inflata.

Rec. lineæ tres, parieti baccæ inscriptæ, e quibus semina deorsum pendent.

Sem. plurima, vix duodecim apud nos maturescentibus, baccata, elliptica, pedunculata. Caro tenuis, aquosa, albida. Semen ipsum ovato oblongum, apice quasi præmorsum ac tridentatum, cetera compressiusculum, scrobiculatum, saturate castaneum.

Int. triplex: *extimum* pulposum, per ætatem exarescens; *medium* crustaceum, durum, fragile, profunde scrobiculatum; *intimum* membranaceum, album.

Alb. ovato oblongum, supra truncatum, ab integumenti impressionibus pariter scrobiculatum & fere cribratum, compressum, carnosum, album.

Emb. dimidio fere albumine brevior, lacteo albus. *Cotyl.* cordato orbiculatæ, foliaceæ, tenuissimæ. *Rad.* brevis, extrorsum crassior, centrifuga.

*

a. b.) Bacca integra. c. d.) Seminum in parietem baccæ insertio. e.) Semina pulpa vestita. f. F.) Semina denudata. g. G.) Albumen denudatum, uti testa seminis scrobiculatum. H.) Embryonis figura & situs in albumine longitudinaliter dissecto.

Albuminis superficies scrobiculata adeo infrequens est, ut ex hoc signo Granadillæ semina facile agnoscas; vix enim in aliis hæc fabrica occurrit, præterquam in Guajaco, in unica Uvariæ specie, & in paucis quibusdam aliis.

CCCLXVI. VARECA.

Flos .... Bacca supera, unilocularis, pulpâ in plurimas cellulas partiales pro seminibus divisâ. Semina parietibus baccæ affixa.

Vareca zeylanica. Tab. 60. fig. 6.

Walwareka. zeylon. E collect. sem. hort. lugdb.

Per. Bacca semipollicaris supera, ovata, hexagona, basi orbiculo rotundo obsolete sexcrenato stipata, apice brevi mucrone terminata, unilocularis. Cortex coriaceus tenuis. Caro per ætatem spongioso membranacea, in cellulas partiales pro seminibus discreta.

Rec. nervi tres prominentes, parieti interno baccæ adnati, quibus semina exteriora affixa.

Sem. plura, cellulis propriis inclusa: exteriora parietibus affixa; interiora nidulantia, grandiuscula, subovata, a mutuo contactu varie angulata, fumoso-spadicea.

Int. duplex: *exterius* crassum, coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. semini conforme, crassum, amygdalino carnosum, album.

Emb.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, pallide luteus. *Cotyl.* ovatæ, aut rotundatæ, foliaceæ, planæ, tenuissimæ. *Rad.* longa, teretiuscula, centrifuga, aut vaga.

*

a.) Bacca integra. b. B.) Eadem transversim secta. C.) Seminum exteriorum in parietem baccæ insertio. d.) Semina separata. E. F.) Embryonis figura & situs intra albumen. G.) Embryo denudatus.

De Cucumerum fabrica multum quidem hic fructus tenet; sed ab omnibus hactenus cognitis Cucumeraceis differt, situ supero & seminibus notabiliter albuminosis, quæ in istis exalbuminosa esse solent.

CCCLXVII. TAMARIX. Linn. *gen.* 375.

Calyx quinquepartitus persistens. Cor. pentapetala. Stam. quinque l. decem. Styl. tres. Capsula unilocularis. Receptacula parietalia. Semina crinita.

Tamarix germanica. Tab. 61. fig. 1.

Tamariscus. Blakw. *herb. t. 331.* Oeder. *flor. dan. t. 234.*

Tamariscus spicis foliosis. Hall. *hist. 1. n. 948.*

Tamarix floribus decandris. Linn. *syst. veg. 296.*

Per. Capsula pyramidata, triquetra, unilocularis, trivalvis.

Rec. linea elevata, medio valvularum parieti interno inscripta, versus basin desinens in laminam spongiosam, cui semina undique affixa.

Sem. numerosa, exigua, oblonga aut ovata, leviter compressa pallide rufescentia, terminata capillis ramosis albis stipitatis.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, lutescens. *Cotyl.* oblongæ, plano convexæ. *Rad.* parva conica, infera, &, ob receptaculi situm, centrifuga.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C.) Eadem transversim secta. D.) Valvulæ cum receptaculi insertione. e. E.) Semina separata. F.) Embryo sola seminis testa contectus.

CCCLXVIII. DROSERA. Linn. *gen.* 391.

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. quinque. Capsula unilocularis. Semina parietalia.

Drosera longifolia. Tab. 61. fig. 2.

Ros solis. Dod. *pempt.* 474.

 Rorella

Rorella foliis ellipticis, caule nudo paucifloro. HALL. *hist. 1. n. 833.*
Drosera scapis radicatis, foliis ovali oblongis. LINN. *syst. veg. 304.*

PER. Capsula ovata aut turbinata, corollâ in calyptram exarescente vestita, unilocularis, ab apice ad medium usque in valvulas tres, quatuor, l. quinque dehiscens, inferius integerrima.

REC. nullum; semina omni valvularum parieti interno affixa.

SEM. numerosissima, parva, ante maturitatem scobiformia, deinceps ovato oblonga, versus umbilicum attenuata, undique minutissimis apicibus scabrata, fusca, aut sordide cinerea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, tenue; *interius* coriaceum, fuscum.

ALB. semini conforme, sed brevius, carnosum, album.

EMB. minutissimus, globosus, niveus, in ima parte albuminis locatus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* obtusa, centrifuga.

a.) Capsula integra. b. B.) Eadem corollæ calyptra tecta. c. C.) Eadem denudata. D.) Eadem in tres valvulas dehiscens. E.) Eadem transversim secta. f. F.) Semina soluta, immatura atque matura. G.) Semen maturum transverse, & H.) Idem longitudinaliter sectum, cum embryone intra albumen. I.) Embryo separatus.

Droseræ rotundifoliæ fructus, nihil quicquam a modo dictis differunt.

CCCLXIX. BIXA. LINN. *gen. 654.*

Calyx quinquedentatus. Cor. decapetala. Stam. numerosa. Styl. unicus. Capsula hispida unilocularis. Sem. baccata, medio valvularum longitudinaliter affixa.

BIXA Orellana. Tab. 61. fig. 3.

Pigmentaria. RUMPH. *amb. 2. p. 80. t. 19.*
Orleana s. Orellana folliculis lappaceis. PLUK. *phyt. t. 209. f. 4.* COMM. *hort. amst. 1. p. 65. t. 33.*
Bixa. LINN. *syst. veg. 491.*

PER. Capsula ovato cordata, turgide lenticularis, undique aculeis setaceis hispida, unilocularis, bivalvis. Valvulæ intus propria membrana vestitæ & in medio, sulco longitudinali prominulo stipatæ.

REC. nullum; semina sulco interno valvularum affixa.

SEM. plura, ad singulam valvulam circiter duodena, turbinata, ex altero latere stria depressa inscripta, in vertice tuberculo fusco notata, coccinea, subbaccata.

INT. triplex: *extimum* pulposum, in fœculam rubram, per agitationem in aqua, secedens; *medium* corneum, crassum, fuscum; *intimum* membranaceum, rufescens, chalaza nigra notatum.

ALB.

Alb. femini conforme, amygdalino carnofum, album, facile rancefcens.

Emb. magnitudine fere albuminis, pallide luteus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, varie flexuofæ. *Rad.* fufiformis, centrifuga.

*

a. b.) Capfula integra & diffecta. c.) Valvula feparata, cum membrana fua interna atque feminum infertione. d.) Seminis latus ftria infcriptum. e.) Ejusdem latus alterum integrum. F.) Semen transverfe fectum. g.) Albumen denudatum. H.) Embryo feparatus.

Bixa *occidentalis*, quæ *Bixa Oviedi*. Bauh. hift. 1. L. XII. p. 440. bene. mera eft præcedentis varietas. Capfulæ tamen ei conftanter ovato acuminatæ, minores, nec ita denfe fpinofæ. Semina fubtrigona, gigartoidea, cum profundo fulco, ut quafi biloba. *Cotyl.* minus flexuofæ; & totus embryo relative minor.

CCCLXX. ALLAMANDA. Linn. *gen. 1295.*

Calyx pentaphyllus. Cor. infundibuliformis quinquefida contorta. Stam. quinque. Styl. unicus. Capfula echinata unilocularis. Semina bracteata valvularum marginibus affixa.

Allamanda cathartica. Tab. 61. fig. 4.

Orelia grandiflora. Aubl. *guian. 271. t. 106.*

Allamanda. Linn. *fyft. veg. 252.*

Per. Capfula fuborbiculata, turgide lenticularis, futurâ depreffâ in ambitu cincta, undique aculeis rigidis pungentibus echinata, unilocularis, bivalvis.

Rec. nullum, præter incraffatum valvularum marginem, unde funiculi fetacei longi, ad centrum usque feminum pertingentes.

Sem. numerofa, quadruplici ferie deorfum imbricata, fuborbiculata, leviter convexo concava, bracteata, faturate rufefcentia aut ferruginea, lato margine membranaceo, pallidiore cincta.

Int. fimplex, membranaceum, arcte adnatum, in marginem ampliatum.

Alb. magnitudine difci feminis, compreffum, cartilagineum, album.

Emb. albumine paulo minor, niveus. *Cotyl.* ovato cordatæ, foliaceæ, tenuiffimæ. *Rad.* lineari acuminata, compreffa, centrifuga.

*

a.) Capfula integra. b.) Valvula altera cum duplici ferie anteriori feminum. c.) Seminis latus ventrale cum infertione funiculi umbilicalis. e.) Semen transverfe fectum. f.) Albumen denudatum. g.) Embryo feparatus.

CCCLXXI.



CCCLXXI. POLYGALA. Tourn. *t. 79.* Linn. *gen. 851.*

Calyx pentaphyllus: foliolis duobus majoribus, ante ſeminis maturitatem coloratis, deinceps viridibus. Cor. tripetala irregularis. Stam. octo. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Semina ſolitaria, umbilico glanduloſo.

Polygala vulgaris. Tab. 62. fig. 1.

Polygala vulgaris major. Vaill. *paris. 161. t. 31. f. 1.* Oeder. *flor. dan. t. 516.*

Polygala caule erecto, foliis linearibus acutis. Hall. *hiſt. 1. n. 344.*

Polygala floribus criſtatis racemoſis, caulibus herbaceis ſimplicibus procumbentibus, foliis lineari lanceolatis. Linn. *ſyſt. veg. 638.*

Per. Capſula parva, obcordata, utrinque ſulco inſcripta, compreſſa, membranaceo-marginata, punctis minutis ſeriatis exarata, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec. cicatricula parva in ſuprema parte diſſepimenti.

Sem. ſolitaria, ovata, ferrugineo fuſca, villis albicantibus undique conſperſa, hilo lineari ad alterum latus notata. Umbilici caruncula glanduloſa alba inæqualiter trifida: laciniis duabus majoribus æqualibus; tertia minore; omnibus lineari acuminatis, reflexis, in ſpeciem coronulæ umbilico ſuperimpoſitæ coadunatis.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, tenue, carnoſum, pallidum.

Emb. albumine paulo minor, inverſus, viridis, aut in vetuſtis luteus. *Cotyl.* elliptico rotundatæ, plano-convexiusculæ. *Rad.* teretiuscula ſupera.

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. C.) Ejus margines dehiſcentes. d. D.) Semina ſoluta, cum coronula umbilicali in vertice. E. F.) Embryo intra albumen diſſectum. G.) Idem ſeparatus.

Umbilici æque ac embryonis forma & ſitus, utique proximam Polygalæ cum Tithymalis affinitatem indicant, ut recte docuit Adansonus.

CCCLXXII. POLYPREMUM. Linn. *gen. 137.*

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala rotata quadrifida. Stam. quatuor. Styl. unicus. Capſula bilocularis. Receptacula baſi affixa libera. Semina numeroſa.

Polypremum procumbens. Tab. 62. fig. 2.

Linum carolinianum. Petiv. *gaz. 9. t. 5. f. 6.*

Polypremum. Linn. *ſyſt. veg. 153.*

Per. Capſula parva, ovato globoſa, didyma, apice compreſſa, bilocularis, bivalvis. Diſſepimentum valvis contrarium.

Rec.

Rec. oblongum, compressum, fungosum, extremitate sua inferiori septo utrinque affixum, cetera liberum.

Sem. numerosissima, minutissima, angulata, subdiaphana, pallide sulphurea.

Int. simplex, tenuissimum, vasis reticulatum.

Alb. semini conforme, carnosum, subpellucidum, pallidum.

Emb. teretiusculus, rectus, lacteus. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a.) Capsulae in axillis foliorum sessiles. A. B.) Capsula calyce vestita & denudata. C. D.) Receptaculi figura & insertio. e. E.) Semina separata. F.) Albumen transverse sectum, cum situ embryonis in medio. G.) Embryo separatus.

CCCLXXIII. LOESELIA. Linn. *gen.* 767.

Calyx monophyllus tubulosus quinquedentatus. Cor. monopetala profunde quinquefida: laciniis oblongis ciliatis. Stam. quinque inaequalia. Styl. filiformi clavatus. Capsula trilocularis, apice dehiscens. Semina solitaria aut gemina, mucilaginosa.

Loeselia ciliata. Tab. 62. fig. 3.

Royena foliis acute dentatis & veluti spinosis, flore luteo. Houst. *mss.*

Loeselia. Linn. *syst. veg.* 567.

Per. Capsula parva, calyce vestita, obovata l. turbinata, tenuis, albicans, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Septa valvis contraria.

Rec. nullum; semina angulo loculamentorum interno affixa.

Sem. unum, aut duo in singulo loculamento, oblonga, hinc convexa, inde obsolete angulata, pallide rufescentia, lineolis abruptis transversalibus, per series longitudinales digestis & saturatius coloratis picta.

Int. simplex, membranaceum; superficie ab aqua in mucilaginem pellucidam resolubili.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. magnitudine fere albuminis, compressus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceae, in seminibus geminatis subrotundae, in solitariis, ovato oblongae. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Ramulus floriferus axillaris, basi nudus, apice foliis, a caulinis diversissimis, oppositis, in strobilum imbricatis, vestitus. B.) Foliolum florale ex inferioribus. C.) Aliud ex superioribus s. interioribus. d.) Calyx, duabus bracteis floralibus membranaceis, setaceo dentatis, stipatus. e. E.) Corolla cum staminibus & stylo. f. F.) Capsula integra & dehiscens. G.) Eadem dissecta. h.) Semina geminata. i. I.) Semen solitarium. K. L.) Albuminis sectiones cum situ & figura embryonis.

Stamina

Stamina quinque in omnibus speciminis mei floribus reperio, quorum unum, reliquis brevius, ad dimidium fere longitudinis suæ, proximæ laciniæ corollæ adnatum est; reliqua filamenta tubo inserta sunt.

CCCLXXIV. CALCEOLARIA. Linn. *gen. 1288.*

Calyx quadripartitus æqualis. Cor. ringens inflata. Stam. duo. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Receptac. transversum. Sem. numerosa.

Calceolaria pinnata. Tab. 62. fig. 4.

Calceolaria foliis scabiosæ vulgaris. Fevill. *peruv. 3. t. 12. f. 7.*

Calceolaria foliis pinnatis. Linn. *act. holm. 1770. t. 8. syst. veg. 65.*

Per. Capsula tenuis, ex ventricosa basi in mucronem pyramidatum attenuata, profunde bisulca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis apice bifidis. Dissepimentum valvis contrarium.

Rec. fungosum, transverse oblongum, extremitatibus deflexis, mediante pedunculo proprio utrinque dissepimento affixum, cetera undique liberum.

Sem. numerosissima, parva, teretiuscula, extrorsum crassiora, pallida, striis 5 — 7 capillaribus, crenulatis, longitudinaliter sulcata.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, pallidum.

Emb. teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breves, obtusæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a. b.) Capsula integra & dehiscens. C. D.) Recept. figura & insertio. e. E.) Semina soluta. F.) Semen transverse sectum. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXV. LYTHRUM. Linn. *gen. 640.*

Calyx monophyllus cylindricus, sex — l. duodecim dentatus. Cor. hexapetala, calyci inserta. Stam. sex l. duodecim, e calyce oriunda. Styl. unicus. Capsula bilocularis. Receptac. adnatum. Semina numerosa.

Lythrum virgatum. Tab. 62. fig. 5.

Lythrum foliis oppositis lanceolatis, panicula virgata, floribus dodecandris ternis. Linn. *syst. veg. 446.*

Icon Jacq. *flor. austr. 1. t. 7.*

Per. Capsula parva, ovato oblonga, aut teretiuscula, obsolete bisulca, bilocularis, bivalvis: valvis maturis sæpe bifidis. Dissepimentum valvis contrarium.

Rec. lineari oblongum, convexum, fungosum, septo utrinque arcte adnatum.

Sem.

SEM. numerosa, parva, ovata, versus umbilicum valde attenuata, hinc convexa, inde plana, glabra, pallide lutea.

INT. duplex: *exterius* membranaceum tenue; *interius* subcoriaceum, superficie interna carnosa.

ALB. nullum, præter integumenti laminam internam carnosam.

EMB. magnitudine fere seminis, lacteus. *Cotyl.* oblongo ellipticæ, plano convexæ, carnosæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

*

a. B. C.) Capsula calyce vestita & denudata. C.) Eadem dehiscens. D. E.) Receptaculi figura & insertio. f. F.) Semina separata. G. H.) Semen transverse & longitudinaliter dissectum, cum figura & situ embryonis.

CCCLXXVI. CUSCUTA. TOURN. *t. 422.* LINN. *gen. 170.*

Calyx quadri-l. quinquefidus. Cor. monopetala, quadri-l. quinquefida. Stam. quatuor l. quinque. Styl. duo. Capsula bilocularis circumscissa. Semina gemina. Embryo spiralis monocotyledoneus.

CUSCUTA europæa. Tab. 62. fig. 6.

Cuscuta. BLAKW. *herb. t. 554.* OEDER. *flor. dan. t. 199.*

Cuscuta floribus sessilibus. HALL. *hist. I. n. 654.* LINN. *syst. veg. 167.*

PER. Capsula parva, calyci carnoso ad dimidium fere immersa, globosa, membranacea, diaphana, bilocularis, infra medium circumscissa.

REC. nullum; semina dissepimento prope basin affixa.

SEM. duo in quolibet loculamento, subglobosa, minutissime elevato punctata, luteo spadicea.

INT. simplex, coriaceum, albumini arcte adnatum.

ALB. centrale, subglobosum, carnosum, aqueo-pallidum.

EMB. filiformis, monocotyledoneus, luteus, tribus circiter gyris circa albumen convolutus. *Rad.* modice incrassata, infera.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Semina in situ. D.) Capsula dehiscens. e. E.) Semina soluta. F.) Embryo circa albumen convolutus. G.) Ejusdem spiræ diductæ.

CCCLXXVII. ASCYRUM. LINN. *gen. 903.*

Calyx tetraphyllus: foliolis duobus maximis, fructum occultantibus. Cor. tetrapetala. Stam. plurima, basi in quatuor fasciculos connata. Styl. unicus. Capsula unilocularis. Semina valvularum margini affixa.

Ascyrum Crux Andreæ. Tab. 62. fig. 7.

Ascyrum foliis ovatis, caule tereti, panicula dichotoma. Linn. *syst. veg.* 702.

Ex dono Dn. Aiton.

Per. Capsula parva, calyce obtecta, oblonga, utrinque acuminata, lenticulari-compressa, obsolete bisulca, unilocularis, bivalvis.

Rec. margo uterque valvularum, spongioso incrassatus, funiculis umbilicalibus brevissimis stipatus.

Sem. numerosa, circiter viginti, parva, ovato cylindrica, seriatim excavato punctata, nigro fusca.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, durum, fragile; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centrifuga.

a. b.) Calycis foliola majora ovata, capsulam occultantia. b. c.) Foliola ejusdem minora ad basin capsulæ posita. d.) Capsula transversim secta. E.) Eadem dehiscens, cum situ seminum. f. F.) Semina separata. G. H.) Semen transverse & longitudinaliter sectum, cum figura embryonis.

CCCLXXVIII. RORIDULA. Linn. *gen.* 1234.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. quinque: antheris basi glandula didyma. Styl. unicus. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

Roridula muscicapa. Tab. 62. fig. 8.

an *Roridula dentata.* Linn. *syst. veg.* 244?

Ex herbario Bankfiano.

Per. Capsula pyramidata, acuminata, rotunde trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi adnata, valvis contraria, & ab iis per maturitatem ita secedentia, ut columna pyramidata triquetra in medio persistat.

Rec. axis capsulæ, cui semina paulo supra basin affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, grandiusculum, ovatum, subcompressum, in dorso planiusculum, in ventre obsolete angulatum, scrobiculis minutissimis, per series longitudinales digestis profunde alveolatum, ruffo-ferrugineum.

Int. duplex: *exterius* suberoso crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. semini conforme, linea longitudinali in ventre inscriptum, crassum, carnosum, molle, album.

Emb. longitudine fere albuminis, erectus. *Cotyl.* foliaceæ, lineari oblongæ. *Rad.* compressa, linearis, recta, infera.

a.) Flos

*

a.) Flos integer. b.) Petalum. C.) Stamen a parte exteriore, & D.) Idem a parte interiore spectatum. e.) Capsula integra. F.) Eadem dissecta. g.) Valvulæ dehiscentes. H.) Columna dissepimentorum triquetra centralis. i. I.) Semina soluta. K.) Albumen denudatum. L.) Idem longitudinaliter sectum cum embryone. M.) Embryo separatus.

CCCLXXIX. PHLOX. Linn. *gen. 214.*

Calyx monophyllus, angulatus, quinquedentatus. Cor. infundibuliformis. Stam. quinque inæqualia. Styl. unicus, stigmate triplici. Capsula trilocularis. Semina solitaria.

Phlox maculata. Tab. 62. fig. 9.

Phlox foliis lanceolatis lævibus, racemo opposite corymboso. Linn. *syst. veg. 199.*

Icon. Jacq. *hort. 2. t. 127.*

Per. Capsula ovata, calyce membranaceo diaphano, costis quinque viridibus striato vestita, glabra, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta axi adnata, valvis contraria & ab iis per maturitatem, non vero ab axi, secedentia.

Rec. axis capsulæ, triquetro alatus, cujus basi semina affixa.

Sem. in singulo loculamento unicum, ellipticum, plano-convexum, in parte plana stria elevata notatum, fuscum, superficie inæquabili, quasi adrosa.

Int. simplex, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, crassum, carnosum, album.

Emb. longitudine albuminis, compressus, erectus, gramineo viridis. *Cotyl.* ellipticæ, subfoliaceæ. *Rad.* teretiuscula, infera.

*

a. A. b.) Capsula vestita & nuda. C.) Eadem dissecta. D.) Valvulæ a dissepimentis in axi persistentibus secedentes. e. E.) Seminis dorsum. f. F.) Ejusdem pars plana. G. H.) Albuminis sectiones cum situ embryonis. I.) Embryo separatus.

CCCLXXX. POLEMONIVM. Tourn. *t. 61.* Linn. *gen. 217.*

Calyx quinquedentatus. Cor. monopetala rotata. Stam. quinque: filamentis basi dilatatis, membranaceis. Styl. unicus, stigmate triplici. Capsula trilocularis. Semina angulata, umbilico laterali, e regione embryonis.

Polemonium cæruleum. Tab. 62. fig. 10.

Valeriana græca. Dod. *pempt. 352.* Besl. *hort. Eyst. æstiv. IX. t. 11. f. 2. 3.* Oeder. *flor. dan. t. 255.*

Polemonium foliis pinnatis, floribus erectis, calycibus tubo corollæ longioribus. LINN. *syst. veg. 205.*

PER. Capsula calyce vestita ovato globosa, obsolete trisulcata, tenuis, subpellucida, trilocularis, apice trifariam dehiscens. Dissepimenta valvis contraria.

REC. nullum; semina angulo loculamentorum interno affixa.

SEM. sex, duplici serie in singulo loculamento posita, varie angulata, superficie erosa, obscure ferruginea. Umbilicus in media parte ventrali.

INT. simplex, spongioso membranaceum, tenue.

ALB. semini conforme, carnosum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, compressus, lacteus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ. *Rad.* teretiuscula, longa, subobliqua, infera.

*

a.) Capsula vestita. b. B.) Eadem nuda, dehiscens. C.) Ejus sectio transversalis. D.) Seminum situs. e. E.) Semina separata. F.) Umbilicus albicans in ventre seminis. G. H.) Embryo intra albumen. I.) Idem separatus.

CCCLXXXI. HYPERICVM. TOURN. *t. 131.* LINN. *gen. 902.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. plurima basi in fasciculos connata. Styl. tres l. quinque. Capsula tri-l. quinquelocularis. Dissepimenta duplicata ex inflexis valvularum marginibus. Semina numerosa.

HYPERICUM perforatum. Tab. 62. fig. II.

Hypericum. DOD. *pempt. 76.* BESL. *hort. Eyst. æstiv. VIII. t. 10. f. 3.* BLACKW. *herb. t. 15.*

Hypericum caule terete alato ramosissimo, foliis ovatis perforatis. HALL. *hist. 2. n. 1037.*

Hypericum floribus trigynis, caule ancipiti, foliis obtusis pellucido punctatis. LINN. *syst. veg. 701.*

PER. Capsula pyramidata, filiformi-tricornis, trigona, trilocularis, trivalvis. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. columnare, subulatum, triquetrum, cui & valvularum margines & semina affixa.

SEM. numerosa, circiter triginta in singulo loculo, cylindrica, hilo lineari ab altero latere notata, undique tuberculis obsoletis seriatis scabrata, pallide rufescentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, durum, *interius* membranaceum, utrinque puncto acuminato fusco terminatum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, lacteus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* crassa, centripeta.

*

a.) Capsula

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Ejus valvulæ dehiſcentes. d. D.) Semina ſeparata. e.) Semen diſſectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

CCCLXXXII. AZALEA. Linn. *gen.* 212.

Calyx pentaphyllus. Cor. campanulata, aut infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula bi-tri-quinquelocularis. Diſſepimenta duplicata. Receptac. columnare. Semina plura.

Azalea procumbens. Tab. 63. fig. 1.

Chamærhododendros ſupina ferruginea, thymi folio, alpina. Bocc. *muſ.* 2. *p.* 64. *t.* 53. Oeder. *flor. dan. t.* 9.

Azalea caule procumbente, foliis ovatis, margine introverſo. Hall. *hiſt.* 1. *n.* 666.

Azalea ramis diffuſo procumbentibus. Linn. *fl. lapp. t.* 6. *f.* 2. *ſyſt. veg.* 198.

Per. Capſula parva, ſubgloboſa, cruſtacea, dura, bi-l. triſulca, bil-l. trilocularis, totidemque valvis: valvulis maturis apice ſæpe bifidis. Diſſepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus orta.

Rec. centrale, columnare, tereti acuminatum, deciduum.

Sem. plurima, minutula, ovata, excavato punctata, rubro ferruginea.

Int. ſimplex, coriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriuſculum, pallidum.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a. A.) Capſula integra. B. C.) Eadem diſſecta. d. D. E.) Valvulæ dehiſcentes. F.) Valvula ſeparata, cum receptaculo. G.) Diſſepimenta duplicata. h. H.) Semina ſoluta. I. K.) Embryo intra albumen.

In hac ſpecie, capſula trilocularis frequentiſſima eſt; quinquelocularis hactenus mihi non obvenit.

CCCLXXXIII. CLETHRA. Linn. *gen.* 553.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate trifido. Capſula trilocularis. Diſſepimenta ſimplicia, valvis contraria. Recept. ſingula, caduca. Sem. pauca.

Clethra

CLETHRA alnifolia. Tab. 63. fig. 2.

Alnifolia americana ſerrata, floribus pentapetalis albis ſpicatis. PLUK. *phyt. t. 115. f. 1.* CATESB. *carol. 1. t. 66.* SELIGM. *av. II. t. 32.*

Clethra. MILL. *dict. ic. t. 281.* LINN. *ſyſt. veg. 408.*

PER. Capſula parva, ſubgloboſa, cruſtacea, triſulca, trilocularis, trivalvis. Diſſepimenta ſimplicia, valvis contraria.

REC. in ſingulo loculamento ſingulum, ovatum, angulatum, baſi adnatum, per maturitatem deciduum.

SEM. pauca, ſex l. octo in ſingulo loculamento, parva, ſubovata, varie angulata, ſubcompreſſa, rugoſula, ruſeſcentia. Umbilicus in media parte ventrali, concavus, e regione embryonis poſitus.

INT. duplex: *exterius* fungoſum, craſſum, nucleo multo latius; *interius* tenuiſſimum.

ALB. ovato oblongum, ſemine multo anguſtius, carnoſum, aqueo-pallidum.

EMB. longitudine fere albuminis, rectus, niveus. *Cotyl.* lineari oblongæ, extus leviter convexæ. *Rad.* tereti acuminata, brevis, infera.

*

a. b. C.) Capſula integra & dehiſcens. D.) Ejus ſectio transverſalis cum receptaculorum ſitu. e. E.) Seminis dorſum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Idem transverſe diſſectum. H.) Ejusdem & albuminis ſectio longitudinalis cum ſitu embryonis. I.) Embryo ſeparatus.

CCCLXXXIV. ERICA. TOURN. *t. 373.* LINN. *gen. 484.*

Calyx tetraphyllus. Cor. monopetala quadrifida. Stam. octo, thalamo inſerta. Styl. unicus, ſtigmate quadrifido. Capſula quadrilocularis. Diſſepimenta ſimplicia, axi adnata. Sem. pauca.

ERICA vulgaris. Tab. 63. fig. 3.

Erica prima. CAM. *epit. 75.* OEDER. *flor. dan. t. 677.*

Erica foliis imis appreſſis ſimplicibus, floralibus calcaratis. HALL. *hiſt. 1. n. 1012.*

Erica antheris ariſtatis, corollis campanulatis ſubinæqualibus, calycibus duplicatis, foliis oppoſitis ſagittatis. LINN. *ſyſt. veg. 363.*

PER. Capſula parva, flore perſiſtente obvoluta, globoſa, depreſſiuscula, quadrilocularis, quadrivalvis. Diſſepimenta ſimplicia, axi capſulæ adnata, & ipſis valvularum ſuturis oppoſita!

REC. globoſum, carnoſum, quadrilobum, in ſuprema parte capſulæ poſitum.

SEM. ſex, ad novem in ſingulo loculamento, exigua, ſubovata, ſcrobiculato rugoſa, pallide luteſcentia.

INT.

INT. ſimplex, celluloſo ſpongioſum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. filiformis, inverſus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, ſupera.

a. A. b.) Capſula tecta & denudata integra. C.) Ejus valvulæ diductæ, cum ſitu receptaculi. D.) Capſula diſſecta. e. E.) Semina ſoluta. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXV. PYROLA. TOURN. *t. 134.* LINN. *gen. 554.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate bicuſpidato. Capſula quinquelocularis. Septa valvis contraria. Semina ſcobiformi arillata.

PYROLA rotundifolia. Tab. 63. fig. 4.

Pyrola. RIV. *pent. t. 136. f. 2. t. 137. t. 138. f. 1.* BLAKW. *t. 594.* OEDER. *flor. dan. t. 110.*

Pyrola foliis ſubrotundis, tubis recurvis. HALL. *hiſt. 1. n. 1010.*

Pyrola ſtaminibus adſcendentibus, piſtillo declinato. LINN. *ſyſt. veg. 408.*

PER. Capſula globoſa, utrinque umbilicata, rotundato pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Diſſepimenta valvis contraria.

REC. quinquelobum, fungoſum, axi affixum: lobis convexis, deorſum attenuatis intra loculamenta propendentibus.

SEM. numeroſiſſima, minutiſſima, nucleo globoſo intra arillum ſcobiformem.

Arillus tubuloſus, vaſculoſo reticulatus, arachnoideo membranaceus, compreſſus, ſpadiceo rufeſcens.

INT. ſimpliciſſimum, vix a nucleo diſcernibile.

ALB. ſemini conforme, ſphæricum, in media arilli cavitate hærens, carnoſum, pallide albicans.

EMB. punctum medullare niveum in albuminis extremitate umbilicali hærens. *Cotyl.*... *Rad.* rotundata receptaculo obverſa.

a. b.) Capſula integra. C.) Eadem diſſecta. D.) Receptac. figura & ſitus. e. E.) Semina ſoluta. F.) Arillus longitudinaliter & G.) Idem transverſaliter diſſectus, cum ſeminis ſitu & figura propria. H.) Albumen diſſectum, cum embryone.

Cotyledones in embryone diſcernere non valui, ſive quod re ipſa monocotyledoneus ſit, ſive quod partes nimis minutæ & fere intractabiles, ſive denique, quod hactenus ſemina perfecte matura non obtinuerim?

CCCLXXXVI. ANDROMEDA. Linn. *gen.* 549.

Calyx quinquepartitus. Cor. ovata, ore quinquefido. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate ſimplici. Capſula quinquelocularis. Septa valvis contraria. Semina pauca.

Andromeda calyculata. Tab. 63. fig. 5.

Chamaedaphne. Buxb. *Comm. Petrop. I. p. 241. t. 8. f. 1.*

Andromeda racemis ſecundis foliaceis, corollis ſubcylindricis, foliis alternis lanceolatis obtuſis punctatis. Linn. *ſyſt. veg. 407.*

Per. Capſula parva, cruſtacea, ſubgloboſa, rotundato pentagona, ſuperne profunde umbilicata, quinquelocularis, quinquevalvis. Septa valvis contraria.

Rec. quinquelobum, axi affixum: lobulis fungoſis, ſubgloboſis, intra loculamenta propendentibus.

Sem. pauca, quindecim circiter in ſingulo loculo, obovata, verſus umbilicum acuminata, angulato-compreſſa, glabra, ſublucida, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ad compreſſum ſeminis latus, craſſum, ſpongioſum, album.

Alb. ſemine anguſtius, ovato oblongum, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes, longiuſculae. *Rad.* longior, recta, centripeta.

*

a.) Pars racemi, cum capſulis maturis. A.) Capſula duplici calyce munita. b. B.) Eadem dehiscens. C.) Ejus ſectio transverſalis. D.) Receptac. ſitus & figura. e. E.) Semina ſeparata. F. G.) Embryo intra albumen.

CCCLXXXVII. RHODODENDRUM. Linn. *gen.* 548.

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis. Stam. decem, declinata. Styl. unicus, ſtigmate ampliato concavo. Capſula quinquelocularis. Diſſepimenta ex inflexis valvularum marginibus duplicata. Semina plurima.

Rhododendrum maximum. Tab. 63. fig. 6.

Chamaerhododendros lauri folio ſempervirens, floribus bullatis corymboſis. Catesb. *carol. 3. t. 17. f. 2.*

Kalmia foliis lanceolato ovatis nitidis ſubtus ferrugineis. Mill. *dict. ic. t. 229.*

Rhododendrum foliis nitidis ovalibus obtuſis venoſis margine acuto reflexo, pedunculis unifloris. Linn. *ſyſt. veg. 405.*

Ex horto regio Kewenſi.

Per.

PER. Capſula oblonga, rotundato pentagona, pubeſcens, viſcoſa, ferruginea, quinquelocularis, quinquevalvis. Diſſepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. columnare, fungoſum, quinquelobum: lobis compreſſiusculis, intra loculamenta prominentibus.

SEM. numeroſa, lineari oblonga, ſubpaleacea, utrinque acuminata, glabra, fulva aut ſaturate rufeſcentia.

INT. duplex: *exterius* ſubcoriaceum, utrinque citra nucleum in ligulam membranaceam productum; *interius* tenuiſſimum, adnatum.

ALB. ovato oblongum, ſemine brevius, lenticulari compreſſum, carnoſum, album.

EMB. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa, centripeta.

a.) Capſula integra. b.) Eadem totis loculamentis dehiſcens. C.) Ejus ſectio transverſalis. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Idem longitudinaliter diſſectum, cum embryone intra albumen. G.) Embryo ſeparatus.

CCCLXXXVIII. KALMIA. LINN. *gen.* 545.

Calyx quinquepartitus. Cor. hypocrateriformis, limbo quinquefido, ſubtus quinqueplicato. Stam. decem. Styl. unicus, ſtigmate ampliato. Capſula quinquelocularis. Diſſepimenta duplicata. Semina plurima.

KALMIA latifolia. Tab. 63. fig. 7.

Chamædaphne foliis tini, floribus bullatis. CATESB. *carol.* 2. *p.* 98. *t.* 98.

Ledum floribus bullatis confertis in ſummis caulibus. EHRET. *decad. t.* 38. *f.* 1.

Kalmia foliis ovatis, corymbis terminalibus. LINN. *ſyſt. veg.* 404.

Ex horto regio Kewenſi.

PER. Capſula globoſa, magnitudine piſi majoris, vix, aut obſoletiſſime pentagona, tomentoſa, glutinoſa, quinquelocularis, quinquevalvis. Diſſepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

REC. centrale, fungoſum, craſſum, quinquelobum: lobis rotundatis, intra loculos prominentibus.

SEM. plurima, parva, ovata, glabra, fuſca.

INT. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, album.

EMB. filiformis, rectus, niveus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* longa centripeta.



*

a.) Capfula claufa. B.) Eadem introrfum dehifcens. C.) Ejus fectio transverfalis. d.D.) Semina feparata. E.F.) Embryo intra albumen. G.) Idem feparatus.

Nimis artificiale genus, ab ADANSONO rectiffime ad Rhododendrum refertur.

CCCLXXXIX. GAVLTHERIA. LINN. *gen. 551.*

Calyx monophyllus, ventricofus, quinquedentatus, demum baccatus, coloratus. Cor. monopetala, ovata. Nectar. glandulæ decem, mucronatæ, ovarium cingentes. Stam. decem. Styl. unicus. Capfula quinquelocularis. Receptac. libera, bafi affixa. Sem. plurima.

GAULTHERIA procumbens. Tab. 63. fig. 8.

Gaultheria. DUHAM. *arb.* I. *p. 286. t. 113.* LINN. *fyft. veg. 407.*

Ex herbario Bankfiano.

PER. Capfula calyce carnofo rubro obtufe quinquedentato veftita, globofa, depreffiufcula, rotundato pentagona, membranacea, tenuiffima, a protuberantibus feminibus tuberculofa, quinquelocularis, apice quinquefariam dehifcens. Diffepimenta tenuiffima, axi & fulcis depreffis adnata.

REC. quinque, carnofa, compreffa, arcuata, bafi affixa, cetera libera, aut ope tenuiffimæ membranæ cum axi fructus connexa.

SEM. numerofa, exigua, ovata, fubangulata, glabra, lucida, ferruginea.

INT. duplex: *exterius* cruftaceum, duriusculum, fragile; *interius* tenuiffimum.

ALB. femini conforme, carnofum, album.

EMB. fubfiliformis, leviffime incurvus, lacteus. *Cotyl.* breviffimæ. *Rad.* longa, centripeta.

*

a. A.) Capfula veftita. B.) Calyx baccatus refectus & capfula fuperne denudata. C.) Receptac. & feminum fitus. d.D.) Semina foluta. E.F.) Embryo intra albumen. G.) Idem feparatus.

CCCXC. ABROMA. JACQ.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala unguiculata: unguibus fuperne anguftatis, canaliculatis; inferne dilatatis, quadrato-ovatis, extus & apice pilofis, fornicatis, in urcei fpeciem conniventibus. Nectar. campanulatum, quinquefidum, laciniis oblongis obtufis apice recurvis. Filament. nulla. Antheræ quindecim: ternis ad fingulam nectarii divifuram extus pofitis. Styl. quinque. Capfula quinquealata, quinqueroftrata, quinquelocularis. Semina plurima, incomplete arillata.

ABROMA

Abroma fastuosum. Tab. 64. fig. 1.

Icon. Jacq. *hort. 3. p. 3. t. 1.*

Ambroma angusta. Linn. *suppl. 54. syst. veg. 696.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula grandiuscula, membranacea, venis reticulata, spadiceo fusca, ovata, pentagona, alis quinque sursum latescentibus & in totidem cornua compressa, divaricata, desinentibus, stipata, quinquelocularis, superne inter cornua quinquefariam dehiscens. Dissepimenta duplicata, ex inflexis valvularum marginibus formata.

Rec. nullum; semina margini dissepimentorum centrali incrassato & canis crinibus barbato, duplici serie affixa.

Sem. numerosa, ovato-globosa, versus umbilicum acuminata, nigro fusca, aut atra, inferne arillo contecta.

Arillus membranaceus, incompletus, tenuis, albus, hinc brevissimus, rima incisus, inde integerrimus, oblique rotundatus, dimidio semine brevior, per maturitatem deciduus.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum, durum; *interius* membranaceum, rufescens, chalaza fusca notatum.

Alb. semini conforme, crassum, carnosum, aqueo-pallidum.

Emb. longitudine fere albuminis, niveus. *Cotyl.* cordato orbiculatae, foliaceae, tenuissimae, transversim sigmoideo-flexuosae. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

*

a.) Capsula clausa. b.) Eadem, supra naturalem dehiscentiam, paululum magis diducta. c.) Ejus sectio transversalis. d.) Dissepimenti margo, ab uno latere a pilis repurgatus, ut seminum insertio appareat. e.E.) Semina soluta, cum, & absque Arillo. F.) Seminis & albuminis sectio transversalis. G.) Embryo intra albumen. H.) Idem separatus.

Dilatatos petalorum ungues, vulgo Nectarium exterius appellare solent; ob fabricam autem atque consistentiam suam aptius pro ipsius corollae parte haberi posse videntur. Reniformia semina, neque in hac, neque in altera specie, quae Abroma Weleri dicitur, vidi unquam.

CCCXCI. CORCHORUS. Tourn. *t. 135.* Linn. *gen. 675.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capsula tri-l. plurilocularis. Loculamenta subdivisa septulis transversalibus incompletis. Semina plurima angulata.

CORCHORUS olitorius. Tab. 64. fig. 2. *Dec. Rod. 1. 504.*

Corchorus. CAM. *hort. 47. t. 12.*

Corchorus capsulis oblongis ventricosis, foliorum serraturis infimis setaceis. LINN. *syst. veg. 501.*

PER. Capsula oblonga, subcylindrica aut fusiformis, obsoletissime pentagona, apice in rostellum attenuata, quinquelocularis, quinquevalvis. Valvulæ coriaceæ, intus spongiosæ & per septula transversalia, in partiales cellulas pro seminibus divisæ.

REC. nullum, præter marginem centralem dissepimentorum, cui semina duplici serie longitudinali affixa.

SEM. numerosa, angulata, subpyramidata, nigro fusca. Umbilicus in parte seminis acuminata, lineola alba longitudinali notatus.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, crassiusculum; *interius*, spadiceo ferrugineum, chalaza fusca parva notatum.

ALB. semini conforme, crassum, carnosum, album.

EMB. compressus, leviter curvatus, luteus. *Cotyl.* cordato-rotundatæ, foliaceæ, cochleari-concavæ. *Rad.* teretiuscula, brevis, centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem dissecta. c.) Valvulæ dehiscentes. d. D.) Semina separata. E. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

CORCHORUS æstuans. ibid. *Dec. ib.*

Icon JACQ. *hort. 1. t. 85.*

Corchorus capsulis oblongis trilocularibus, trivalvibus sexsulcatis sexcuspidatis, foliis cordatis: serraturis infimis setaceis. LINN. *syst. veg. 501.*

Capsula (a.) oblonga, tribus rostris patentissimis apice bifidis, terminata, trilocularis (B.), trivalvis. Valvulæ intus (C.) rugis transversalibus obsoletis, loco septulorum, notatæ; extus gemina ala dorsali crenulata & subundulata, stipatæ. Semina (d. D.) parva, varie angulata, duplici serie (B.) posita, nigricantia. Reliqua omnia ut in præcedenti.

CCCXCII. HELICTERES. LINN. *gen. 1025.*

Calyx monophyllus, obliquus, quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. decem l. plura. Styl. quinque. Capsulæ quinque longissimo pedunculo communi insistentes, sæpe spiraliter intortæ, uniloculares, margine interno dehiscentes. Semina suturæ dehiscenti affixa.

HELICTERES baruensis. Tab. 64. fig. 3.

Helicteres foliis cordatis serratis, floribus decandris, fructu composito contorto: apicibus rectis. JACQ. *hist. amer. 1. p. 236. t. 149.*

Helicteres

Helicteres decandra, foliis cordatis serratis, fructu contorto, apicibus rectis. Linn. *syst. veg. 825.*

Per. Capsulae quinque, receptaculo communi, filiformi, longissimo innatae, suberoso coriaceae, spirales, in apicem rectum porrectae, hinc rotundatae, varicosae, pubescentes, inde glabrae, in aciem compressae, uniloculares, univalves, sutura interna dehiscentes.

Rec. nullum, praeter marginem suturae dehiscentis, cui semina utrinque alternatim affixa.

Sem. numerosa, quinquaginta circiter in singula capsula, obovata, angulata, glabra, fusco-castanea.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, durum, crassiusculum; *interius* tenuissimum, superficie interiori subcarnosa.

Alb. nullum, praeter laminam carnosam integumenti interni.

Emb. magnitudine seminis, albus. *Cotyl.* foliaceae, tenuissimae, spiraliter convolutae. *Rad.* brevissima, acuminata, relative centripeta.

a.) Fructus integer. b.) Idem supra basin transverse sectus, numerum capsularum & contorsionis modum ostendens. c.) Capsula separata integra. d.) Ejusdem portio resecta, cum insertione separata. F.) Seminis & embryonis sectio transversalis. G.) Embryo denudatus. H.) Cotyledonum convolutio.

CCCXCIII. PÆONIA. Tourn. *t. 146.* Linn. *gen. 678.*

Calyx pentaphyllus. Cor. penta-l. pluripetala, rosacea. Stam. numerosa. Styl. brevissimi. Capsulae subquinae, leguminosae. Semina subglobosa, nitida.

Pæonia tenuifolia. Tab. 65. fig. 1.

Pæonia foliis linearibus multipartitis. Linn. *fasc. 1. t. 5. syst. nat. 502.*

Per. Capsulae leguminosae duae ad quinque, ovatae, ventricosae, rostratae, reflexo patentes, pubescentes, uniloculares, latere superiore s. interno dehiscentes.

Rec. suturae dehiscentis margo uterque, cui semina alternantia, duplici serie affixa.

Sem. plura, elliptico sphaeroidea, glabra, nitida, ferrugineo nigra, inferne umbilico prominulo, oblique truncato, compresso, & ad alterum latus hilo filiformi notata.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

Alb. semini conforme, carnosum, aqueo pallidum.

Emb. subcylindricus, minutulus, in basi albuminis locatus, lacteus. *Cotyl.* plano convexae, brevissimae. *Rad.* subglobosa, relative centripeta.



*

a.) Fructus compositus, quinquecapsularis. b.) Capsula separata, dehiscens, cum insertione seminum. c.) Semina soluta. D.) Semen transverse sectum, cum hilo filiformi. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryonis situs intra albumen. G.) Embryo separatus.

Capsularum numerus ternarius in hac specie frequentissimus est, in cultis tamen, ad quinarium saepe adscendit.

CCCXCIV. HELLEBORUS. Tourn. *t. 144.* Linn. *gen. 702.*

Calyx pentaphyllus, interdum coloratus. Cor. nulla. Nectar. tubulosa, bilabiata. Stam. numerosa. Styli quinque vel plures, persistentes. Capsulae leguminosae rostratae. Semina numerosa.

Helleborus viridis. Tab. 65. fig. 2.

Helleborus niger styriacus. Blakw. *herb. t. 509. 510.*

Helleborus foliis multipartitis serratis, caule paucifloro. Hall. *hist. 2. n. 1192.*

Helleborus caule bifido, ramis foliosis bifloris, foliis digitatis. Linn. *syst. veg. 519.*

Icon. Jacq. *flor. austr. 2. t. 106.*

Per. Capsulae tres, leguminosae, communi pedunculo brevi insistentes & supra calycis fundum elevatae, oblongae, compressiusculae, nervis transversalibus rugatae, ad margines acutae, in rostrum longum lineari acuminatum desinentes, uniloculares, futura interiore dehiscentes.

Rec. fascia membranacea alba, utrinque serrata, ex umbilicorum basi planiuscula formata, & suturae dehiscenti agglutinata, semina duplici serie digesta sustinens.

Sem. plura, sedecim circiter in singula capsula, cylindrico ovata, subrugosula s. quasi adrosa, e plumbeo nigricantia, ab altero latere, hilo, in latam tubam umbilicalem ampliato, stipata.

Int. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, sabuloso carnosum, duriusculum, aqueo-glaucum.

Emb. minutulus, in imo albumine positus, subglobosus, lacteus. *Cotyl.* brevissimae, obtusae. *Rad.* conica, relative centripeta.

*

a.) Fructus integer. b.) Capsulae dehiscentes. c. C.) Fascia cui semina affixa. d. D.) Seminis latus externum. e. E.) Ejusdem latus internum cum hilo in tubam umbilicalem ampliato. F.) Seminis sectio longitudinalis, cum situ embryonis intra albumen. G.) Embryo separatus.

CCCXCV. DELPHINIUM. Tourn. *241.* Linn. *gen. 681.*

Calyx nullus. Cor. penta- l. hexapetala. Nectar. bifidum, calcaratum. Stam. plurima.

rima. Styl. unus ad tres. Capſulæ leguminoſæ, ſubternæ. Sem. plura, arido baccata, irregularia.

DELPHINIUM elatum. Tab. 65. fig. 3.

Aconitum I. CAM. *epit. 829.*

Delphinium triſiliquum, foliis ſemiquinquelobis acute ſerratis, petalis interioribus quaternis barbatis. HALL. *hiſt. 2. n. 1201.*

Delphinium nectariis diphyllis: labellis bifidis apice barbatis, foliis inciſis, caule erecto. LINN. *ſyſt. veg. 503.*

Icon. MILL. *dict. ic. t. 250. f. 2.*

PER. Capſulæ tres l. pauciores, leguminoſæ, ſubteretes, filiformi roſtratæ, venis obliquis ſtriatæ, ſpadiceæ, uniloculares, introrſum dehiſcentes.

REC. margo internus ſuturæ dehiſcentis, cui ſemina duplici ſerie affixa.

SEM. plura, quatuordecim & ultra, irregularia, arido baccata, fuſca, cum aliquo ſplendore.

INT. duplex: *exterius* laxum, ſpongioſo membranaceum, aridum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, chalaza nigricante notatum.

ALB. ovatum, verſus umbilicum attenuatum, carnoſum, aqueo glaucum.

EMB. exilis, in acuminata parte albuminis poſitus, niveus. *Cotyl.* breves, planiuſculæ. *Rad.* teretiuſcula, relative centripeta.

*

a.) Fructus dehiſcens. b.) Capſula ſeparata, cum ſitu ſeminum. c. C.) Semina ſoluta. D.) Albumen denudatum. E.) Idem transverſe ſectum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem ſeparatus.

CCCXCVI. ACONITUM. TOURN. *t. 239. 240.* LINN. *gen. 682.*

Cal. nullus. Cor. pentapetala: ſupremo galeato. Nect. duo pedunculata. Stam. plurima. Styli ſubquini. Capſulæ leguminoſæ tres l. quinque. Semina arido baccata.

ACONITUM lycoctonum. Tab. 65. fig. 4.

Napellus flore luteo. RIV. *pent. t. 129.* BLAKW. *herb. t. 563.* JACQ. *auſtr. 4. t. 380.*

Aconitum foliis hirſutis ſemitrifidis, lobis duplicato trifidis. HALL. *hiſt. 2. n. 1200.*

Aconitum foliis palmatis multifidis villoſis. LINN. *ſyſt. veg. 504.*

PER. Capſulæ tres l. pauciores leguminoſæ, teretiuſculæ, filiformi roſtratæ, venis arcuatis ſtriatæ, ſpadiceo-fuſcæ, uniloculares, introrſum dehiſcentes.

REC. margo ſuturæ dehiſcentis, cui ſemina duplici ſerie affixa.



Sem. plura, ad duodecim, subturbinata, arido baccata, scrobiculato rugosa, nigra, ad alterum latus hilo compresso, quasi alato, stipata.

Int. duplex: *exterius* laxum, aridum, rugosum, intus cellulosum; *interius* tenuissimum, rufescens.

Alb. obovatum, carnosum, duriusculum, pallidum.

Emb. parvulus, in basi albuminis positus, ovato acuminatus, niveus. *Cotyl.* oblongæ, acuminatæ. *Rad.* crassa, subglobosa, relative centripeta.

•

a.) Fructus tricapsularis dehiscens. b.) Capsula separata. c. C.) Semina soluta. D.) Semen transverse, & E.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ embryonis.

CCCXCVII. ISOPYRUM. Linn. *gen.* 701.

Calyx nullus. Cor. pentapetala regularis. Nectaria tubulata trifida. Stam. plura. Styl. plures. Capsulæ plures leguminosæ. Semina globosa.

Isopyrum fumarioides. Tab. 65. fig. 5.

Helleborus fumariæ folio. Amm. *ruth.* 74. *t.* 12.

Isopyrum stipulis subulatis, petalis acutis. Linn. *syst. veg.* 518.

Per. Capsulæ decem ad quindecim, leguminosæ, compressiusculæ, setaceo-rostellatæ, introrsum curvulæ, venosæ, pallidæ, tenues, uniloculares, introrsum dehiscentes.

Rec. margo suturæ dehiscentis, cui semina duplici serie affixa.

Sem. plura, parva, ovato globosa, elevato puncticulata, nigricantia, ad alterum latus hilo lineari notata.

Int. duplex: utrumque membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum pallidum.

Emb. minutissimus, subglobosus, in imo albumine positus, niveus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* subconica, relative centripeta.

•

a.) Fructus completus. A.) Capsula separata. b. B.) Semina soluta. C.) Semen transverse sectum. D.) Embryo intra albumen. E.) Idem separatus.

CCCXCVIII. PENTHORUM. Linn. *gen.* 580.

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala, aut nulla. Stam. decem. Styl. quinque. Capsula composita quinquerostris. Semina dissepimentis undique affixa.

Penthorum sedoides. Tab. 65. fig. 6.

Penthorum. Linn. *act. upf.* 1744. *p.* 12. *t.* 2. *syst. veg.* 431.

Ex herbario Banksiano.

Per.

PER. Capſula indiviſa, ex quinque capſulis partialibus conflata, inferne ventricoſa, rotundato pentagona, quinquelocularis, ſuperne ſtellata, quinqueroſtris, inter roſtra quinquefariam dehiſcens. Roſtra filiformia brevia, baſi conica, apice capitellata, horizontali-patentia. Diſſepimenta ſimplicia, axi & valvularum ſulcis adnata.

REC. nullum; ſemina diſſepimentis undique affixa.

SEM. numeroſiſſima, minutiſſima, ſcobiformia, ſ. lineari acuminata, compreſſiuſcula, punctis elevatis ſcabrata, ruſeſcentia.

INT. ſimplex, membranaceum, intus ſubcarnoſum.

ALB. nullum, aut tenue.

EMB. teretiuſculus, gracilis rectus, albus. *Cotyl.* lineares, breves. *Rad.* longa, filiformis, centrifuga.

*

a. A.) Capſula integra. B.) Eadem diſſecta. c. C.) Semina ſeparata. D.) Semen transverſe, & E.) Idem longitudinaliter apertum, cum ſitu embryonis.

CCCXCIX. SEDUM. TOURN. *t.* 140. LINN. *gen.* 597.

Calyx quinquefidus. Cor. mono- l. pentapetala. Squamulæ quinque nectariferæ circa ovaria. Stam. decem. Styl. quinque. Capſulæ quinque, diſcretæ, leguminoſæ. Semina ad ſuturam dehiſcentem.

SEDUM Telephium. Tab. 65. fig. 7.

Telephium. FUCHS. *hiſt. lat.* 800. *germ. ic.* 460. OEDER. *flor. dan. t.* 686.

Sedum androgynum foliis confertis ſerratis, floribus denſe umbellatis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 954.

Sedum foliis planiuſculis ſerratis, corymbo folioſo, caule erecto. LINN. *ſyſt. veg.* 429.

PER. Capſulæ quinque, leguminoſæ, oblongæ, acuminatæ, filiformi-roſtratæ, membranaceæ, uniloculares, introrſum dehiſcentes.

REC. margo ſuturæ dehiſcentis, cui ſemina multiplici ſerie affixa.

SEM. numeroſiſſima, exigua, ſubſcobiformia, longitudinaliter tenuiſſime ſtriata, pallida.

INT. duplex: *exterius* membranaceum, utrinque citra nucleum productum; *interius* tenuiſſimum, ſuperficie interna carnoſa.

ALB. nullum, aut tenuiſſimum.

EMB. cylindricus, ſemine multo brevior, albus. *Cotyl.* plano-convexæ, breves. *Rad.* craſſa recta, relative centripeta.



*

a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Insertio seminum. d. D.) Semina soluta. E.) Semen transverse sectum. F.) Ejusdem sectio longitudinalis, embryonis situm & figuram ostendens.

SEDUM Aizoon. ibid.

Anacamperos flore flavo. AMM. *ruth.* 96. *t.* II. GMEL. *sibir.* 4. *t.* 67. *f.* I.

Sedum foliis lanceolatis serratis planis, caule erecto, cyma sessili terminati. LINN. *syst. veg.* 430.

Capsulæ (a. A.) ovato oblongæ, compressæ, basi connatæ, erecto-patentes, purpurascentes, sutura dehiscente (B.) alba, reflexa. Semina oblonga, teretiuscula, extrorsum crassiora, obtusa, scabrato striata, ferruginea. Embryo magnitudine seminis.

CCCC. SEMPERVIVUM. LINN. *gen.* 612.

Calyx duodecimfidus. Cor. mono- l. polypetala. Stam. duodecim. Capsulæ duodecim l. plures leguminosæ. Sem. unilateralia.

SEMPERVIVUM montanum. Tab. 65. fig. 8.

Sedum minus flore rubente. BESL. *h. Eyst. vern. VI. t.* 8. *f.* 2.

Sedum rosulis semipatulis hirsutis, petalis novenis subhirsutis. HALL. *hist.* I. *n.* 951.

Sempervivum foliis integerrimis, propaginibus patulis. LINN. *syst. veg.* 456.

Icon JACQ. *flor. austr.* 5. *app. t.* 41.

PER. Capsulæ leguminosæ duodecim ad sedecim, membranaceæ, in amplum orbem dispositæ, oblongæ, sigmoideo curvatæ, rostratæ, uniloculares, introrsum dehiscentes.

REC. margo suturæ dehiscentis, cui semina multiplici serie affixa.

SEM. numerosissima, minutissima, oblonga, teretiuscula, glabra, rufescentia.

INT. simplex, membranaceum, intus subcarnosum.

ALB. nullum, aut tenuissimum.

EMB. teretiusculus, rectus, albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* cylindrica, relative centripeta.

*

a. A.) Fructus integer. B.) Capsula dehiscens. C.) Insertio seminum. d. D.) Semina separata. E.) Semen transverse, & F.) Idem longitudinaliter sectum, cum situ & figura embryonis.

Corolla huic monopetala est, sicuti in sedis variis.

CENTURIA

CENTURIA QUINTA.

CCCCI. VERBENA. Tourn. *t. 94.* Linn. *gen. 32.*

Calyx tubulosus quinquedentatus. Cor. infundibuliformis, semiquinquefida subæqualis. Stam. duo l. quatuor. Semina immatura, communi tunica vestita; matura quaterna, cortice dorsi crassiore.

Verbena bonariensis. Tab. 66. fig. 1.

Verbena bonariensis altissima, lavendulæ canariensis folio, spica lavendulæ. Dill. *elth. 406. t. 300. f. 387.*

Verbena tetrandra, spicis fasciculatis, foliis lanceolatis amplexicaulibus. Linn. *syst. veg. 66.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, oblonga; hinc convexiuscula, striata, ferruginea; inde subangulata, albicantia, punctis minutis callosis scabrata; ad latera margine prominulo circumscripta.

Int. duplex: *exterius* in dorso crustaceum, crassum, in marginem desinens, in ventre extenuatum & submembranaceum; *interius* totum membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. subcylindricus, erectus, lacteus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* longa, crassa, infera.

*

a.) Calyx maturus integer. B.) Idem longitudinaliter apertus. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis. E.) Idem transverse sectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

CCCCII. AMETHYSTEA. Linn. *gen. 34.*

Calyx subcampanulatus, quinquedentatus. Cor. ringens, quinquefida: lacinia infima patentiore. Stam. duo. Sem. quatuor gibba, parte ventrali a dorsali sulco discreta.

Amethystea cærulea. Tab. 66. fig. 2.

Amethystina. Hall. *Comm. gœtt. 1751. p. 209. t. 10.*

Amethystea. Linn. *syst. veg. 67.*



PER. nullum; ſemina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. obovata, gibba, hinc convexa, rugoſa, inde angulata, fuſca.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, in dorſo craſſius, rugoſum, durum, in ventre tenuius, pallidum, ſuberoſum; parte ventrali a dorſali, ſicut in Verbenis, per lineam depreſſam diſcreta; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnoſæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorſum. D. E.) Ejus pars ventralis. E.) Idem transverſe ſectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIII. ZIZIPHORA. LINN. *gen.* 36.

Calyx teretiusculus, ſtriatus, quinquedentatus: ore per maturitatem villis clauſo. Cor. ringens, labio ſuperiore reflexo integro; inferiore trifido. Stam. duo. Semina quatuor, ovata, mucilaginoſa.

ZIZIPHORA capitata. Tab. 66. fig. 3.

Clinopodium fiſtuloſum pumilum, ſummo caule floridum. PLUK. *phyt. t.* 164. *f.* 4.

Ziziphora faſciculis terminalibus, foliis ovatis. LINN. *ſyſt. veg.* 67.

PER. nullum; ſemina intra calycem, ore villis clauſum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, ovata, verſus baſin anguſtiora, hinc convexa, inde obſolete angulata, glabra, e ſpadiceo rufeſcentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum, ſuperficie, per aquam, in mucilaginem pellucidiſſimam reſolubili; *interius* membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnoſæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx clauſus. B.) Semina intra calycem. c. C.) Semen, a parte dorſali, & D. E.) Idem a ventrali ſpectatum. E.) Semen diſſectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIV. SALVIA. TOURN. *t.* 83. LINN. *gen.* 39.

Calyx monophyllus. Cor. ringens. Filamenta ſtaminum fertilium transverſalia, pedicello proprio affixa. Sem. quatuor, ſæpe mucilaginoſa.

SALVIA hiſpanica. Tab. 66. fig. 4.

Sclarea hiſpanica. TABERN. *hiſt.* 764. *ic.* 374.

Salvia foliis ovatis petiolatis utrinque mucronatis, spicis imbricatis, calycibus trifidis. LINN. *syst. veg.* 70.

PER. nullum; semina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. quatuor, elliptica, lenticulari compressa, glabra, nitida, cinerascentia fusco marmorata.

INT. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* brevissima, infera.

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem separata. D.) Semen transverse sectum. E.) Embryo denudatus.

Variæ species Salviæ, ut *Verbenaca, disermas, argentea, ceratophylla, Æthiopis, urticifolia, canariensis &c.* seminibus mucilaginosis gaudent; absque mucilagine autem sunt: *hispanica, nutans, glutinosa &c.*

CCCCV. COLLINSONIA. LINN. *gen.* 40.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens: labio inferiore multifido capillari. Stam. duo. Ovula quatuor. Semen maturum sæpius unicum.

COLLINSONIA canadensis. Tab. 66. fig. 5.

Collinsonia. LINN. *h. Cliff. tab.* 5. *syst. veg.* 72.

PER. nullum; semina intra calycem immutatum.

REC. nullum.

SEM. unicum, tribus scil. reliquis fere semper abortientibus, globosum, cinereum, venis fuscis obsolete reticulatum.

INT. duplex: coriaceum atque membranaceum; hoc, stria fusca ad alterum latus, quasi funiculo umbilicali notatum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* hemisphæricæ. *Plum.* exilissima, acuminata. *Rad.* minima, infera.

a.) Calyx integer. b.) Semen cum tribus ovulis abortivis intra calycem. B.) Semen magnitudine auctum. C.) Ejuspem membrana interna denudata, cum stria laterali fusca. d. D.) Embryo denudatus. E.) Cotyledones separatæ.



CCCCVI. MONARDA. Linn. *gen.* 37.

Calyx tubulosus, quinquedentatus. Cor. ringens: labio superiore integro lineari. Stam. duo. Semina quatuor: umbilici scrobiculo gemino.

Monarda fistulosa. Tab. 66. fig. 6.

Origanum spurium, flore fistuloso. Riv. *mon. t. 61.* Mill. *dict. ic. t. 122. f. 2.*

Monarda capitulis terminalibus, caule obtusangulo. Linn. *syst. veg. 68.*

Per. nullum; semina intra calycem, ore villis, in squamulas quinque convergentibus, clausum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, parva, subovata, turgide lenticularia, rufescentia: scrobiculis umbilicalibus duobus, minimis.

Int. duplex: coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem, squamulis lanuginosis ore clausum. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum scrobiculis umbilici. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCVII. CLEONIA. Linn. *gen.* 736.

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor, filamentis apice bifurcatis: crure altero antherifero. Stigma quadrifidum. Semina quatuor.

Cleonia lusitanica. Tab. 66. fig. 7.

Prunella bracteis pinnato dentatis ciliatis. Mill. *dict. ic. 40. t. 70.*

Cleonia. Linn. *syst. veg. 548.*

Per. nullum; semina intra calycem ventricosum, striatum, tomento albo ore clausum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, subrotunda, turgide lenticularia, basi mucronata, rufescentia. Umbilicus ypsiloides, niveus.

Int. duplex: coriaceum, & crustaceum, utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae. *Rad.* acuminata, infera.

a. A.) Calyx

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem tomento clausum. c. C. D.) Semina ab utraque parte spectata. E.) Semen dissectum, cum caruncula umbilicali. F.) Embryo denudatus.

CCCCVIII. DRACOCEPHALUM. Tourn. *t. 83.* Linn. *gen. 729.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens, fauce inflata, labio superiore concavo. Stam. quatuor. Semina quatuor.

Dracocephalum thymiflorum. Tab. 66. fig. 8.

Dracocephalum floribus verticillatis, bracteis oblongis integerrimis, corollis vix calyce majoribus. Gmel. *sibir. 3. p. 233. t. 50.* Linn. *syst. veg. 544.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, parva, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, e castaneo nigricantia. Umbilicus ypsiloides, albus.

Int. duplex, coriaceum & membranaceum; utrumque tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ. *Rad.* conica, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Seminis dorsum. D. E.) Ejusdem pars ventralis cum umbilico. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCIX. PHLOMIS. Tourn. *t. 82.* Linn. *gen. 723.*

Calyx angulatus quinquedentatus. Cor. ringens: labio superiore villoso. Stam. quatuor: filamentis basi uncinato appendiculatis. Semina quatuor.

Phlomis tuberosa. Tab. 66. fig. 9.

Phlomis foliis cordiformibus, galea lacera. Hall. *Comment. gœtt. 1751. t. 11. opt.*

Phlomis involucris hispidis subulatis, foliis cordatis scabris, caule herbaceo. Linn. *syst. veg. 539.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, ovato oblonga, hinc convexiuscula, inde angulata, supra truncata, setisque stellatis albis hispida, infra acuminata, glabra, ferruginea, aut saturate castanea. Umbilicus in basi seminis, simplex.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paulo longius; *interius* membranaceum, intus circa umbilicum subcarnosum.



Alb. nullum, aut tenuissimum circa radiculam.

Emb. oblongus, erectus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Calyx integer. b.) Semina intra calycem. c.C.) Eadem separata. D.) Nucleus intra testam. E.) Embryo denudatus.

CCCCX. MOLUCCELLA. Tourn. *t. 88.* Linn. *gen. 724.*

Calyx campanulatus, ampliatus, reticulatus, spinosus. Cor. ringens, calyce multoties angustior. Stam. quatuor. Semina quatuor triquetra.

Moluccella lævis. Tab. 66. fig. 10.

Molucca lævis. Dod. *pempt. 92.* Riv. *mon. t.* 64.

Moluccella calycibus campanulatis subquinquedentatis: denticulis æqualibus. Linn. *syst. veg. 540.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, obesa, brevia, triquetra, glabra, spadicea.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, duriusculum; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatæ: altera plano convexa, altera compresso trigona. *Rad.* acuminata, brevissima, infera.

*

a.) Calyx integer. b.) Seminum situs intra calycem. c.) Semina separata. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCXI. LAVANDULA. Tourn. *t. 93. 95.* Linn. *gen. 711.*

Calyx bilabiatus, striatus, ventricosus. Cor. ringens resupinata. Stam. quatuor. Sem. quatuor, basi late derasa.

Lavandula multifida. Tab. 66. fig. 11.

Lavendula multifido folio. Clus. *hist. 1. p. 345.* Riv. *mon. t. 54. f. 3.*

Lavandula foliis petiolatis pinnatis: foliolis decursive pinnatifidis, spica quadrangulari: angulis spiralibus. Linn. *syst. veg. 531.*

Per. nullum; semina intra calycem immutatum.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, subrotunda, parva, spadicea, hinc convexa, inde obsolete angulata, basi oblique truncata atque latissima area umbilicali alba notata.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis albus. *Cotyl.* ſuborbiculatæ, tenues. *Rad.* minima, infera.

*

a. A.) Calyx integer. B.) Semina intra calycem. c. C.) Eadem ſoluta. D.) Area umbilicalis. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXII. PRASIUM. Linn. *gen. 737.*

Calyx bilabiatus. Cor. ringens. Stam. quatuor. Semina quatuor, epidermide molli baccata.

Prasium majus. Tab. 66. fig. 12.

Meliſſa fruticoſa cretica ſempervirens, teucrii facie, flore albo. Moris. *hiſt. 3. S. 11. t. 21. f. 3.*

Praſium foliis ovato oblongis ſerratis. Linn. *ſyſt. veg. 548.*

Per. nullum, niſi ſeminis epidermidem carnoſam velis.

Rec. nullum.

Sem. quatuor, baccata, ſubgloboſa, hinc convexa, inde angulata, atra.

Int. triplex: *extimum* carnoſum, tenue, molle; *medium* cruſtaceum, fragile; *intimum* membranaceum, aridum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnoſæ. *Rad.* globuloſa, parva, infera.

*

a.) Calyx cum ſeminibus. b.) Semina ſoluta. c.) Seminis integumenta transverſim ſecta. d. D.) Embryo denudatus.

CCCCXIII. CERINTHE. Tourn. *t. 56.* Linn. *gen. 186.*

Calyx quinquepartitus. Cor. cylindrico campanulata, quinquedentata: fauce pervia nuda. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces duæ, biloculares, baſi clauſæ.

Cerinthe major. Tab. 67. fig. 1.

Cerinthe major, flavo flore. Clus. *hiſt. 2. p. 167.* Mill. *dict. ic. t. 91.*

Cerinthe foliis amplexicaulibus ovatis, floris denticulis revolutis breviſſimis. Hall. *hiſt. 1. n. 602.*

Cerinthe foliis amplexicaulibus, corollis obtuſiuſculis patulis. Linn. *ſyſt. veg. 187.*



Per. Nuces duæ, osseæ, mitræformes, hinc gibbæ, inde rectiusculæ, sulco depressiusculo inscriptæ, basi truncatæ, planæ, marginatæ, imperforatæ, glabræ, spadiceo-fuscæ, biloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris, medio seminis lateri interno insertus.

Sem. in singulo loculamento unicum, ovato acuminatum, compressiusculum.

Int. simplex, membranaceum, pallide lutescens, vasis ex umbilico arcuatis pictum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, planiusculæ. *Plum.* exilissima, compressa. *Rad.* conica, acuminata, obliqua, supera.

*

a.) Nuces in situ naturali. A...) Nucula a parte ventrali atque dorsali spectata. B.) Ejus sectio transversalis. C.) Loculamenta longitudinaliter aperta, cum insertione funiculorum umbilicalium. d. D) Semina soluta ab utroque latere spectata. e.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCXIV. BUGLOSSUM. Tourn. *t. 53.*

Calyx quinquepartitus. Cor. infundibuliformis: fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, basi perforatæ.

Buglossum sempervirens. Tab. 67. fig. 2.

Buglossum latifolium sempervirens. Moris. *hist. 3. S. 11. t. 26. f. 2.*

Anchusa pedunculis diphyllis capitatis. Linn. *syst. veg. 186.*

Ex fide Martini, qui semina misit.

Per. Nuces quatuor parvæ, ovatæ, reticulato-rugosæ, hinc gibbæ, inde obsolete angulatæ, supra attenuatæ, infra foramine, membranacea appendice cincto, perforatæ, crustaceæ, spadiceo fuscæ, tenues, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus filiformis, per canalem foraminis ad internum seminis latus adscendens.

Sem. solitaria, ovato acuminata, hinc convexa, inde obsoletissime angulata, lutescenti spadicea.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, inversus, lutescens. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, plano-convexæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a.) Nuces intra calycem. b. B.) Nuculæ dorsum. c. C.) Ejusdem pars ventralis, cum appendice umbilicali. D.) Nucula aperta, cum semine & funiculi insertione.

Sæpe lamina quæ umbilici foramen cingit multo major, & in rostrum crassum, conicum producta deprehenditur.

BUGLOS-

Buglossum amoenum. ibid.

Buglossum orientale erectum, foliis undulatis, flore amoene cæruleo. Tourn. *cor.* 6.

Conf. *Buglossum syriacum, bullatis foliis, floribus albicantibus.* Moris. *hist.* 3. *S.* 11. *t.* 28. *f.* 2. quoad figuram seminum.

Nuces prioribus duplo majores (a. b.), ovato-oblongæ, triquetro angulatæ (C.), reticulato rugosæ (A. B.), supra acuminatæ, infra amplo foramine pertusæ, quod crenulatus & turgidulus margo cingit. Putamen coriaceo crustaceum, durum, non fragile uti præcedentis, stramineo pallidum. Funiculus umbilicalis (D.) crassus, brevis, basi seminis insertus. Semen ovato oblongum; reliqua præcedentis.

A Buglosso *undulato* fructuum formâ longissime recedit.

CCCCXV. BORAGO. Tourn. *t.* 53. Linn. *gen.* 188.

Calyx quinquefidus. Cor. rotata, fauce radiis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor uniloculares, imperforatæ.

Borago indica. Tab. 67. fig. 3.

Cynoglossoides folio caulem amplexante. Isnard. *Act. gall.* 1718. *t.* 9. *f.* I — N.

Borago foliis ramificationum oppositis amplexicaulibus, pedunculis unifloris. Linn. *syst. veg.* 188.

Per. Nuces quatuor, osseæ, ovatæ, compressiusculæ, hinc leviter convexæ, glabræ, nitidæ, dilute castaneæ, inde obsolete angulatæ, sulco medio longitudinali & rugis transversalibus parallelis exsculptæ, basi subtruncatæ, imperforatæ, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris intra nuculam.

Sem. solitaria, ovato acuminata, lenticulari compressa, nigra & fere atra.

Int. simplex, tenuissimum, aridum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albicans. *Cotyl.* ovatæ, carnosæ, compressæ. *Rad.* conica, compressa, supera.

*

a.) Calyx maturus clausus. b.) Semina in situ naturali. c.) Nucis dorsum. d. D.) Ejus pars ventralis. e.) Eadem dissecta. F.) Semen decorticatum. G.) Cotyledon altera, a parte plana spectata.

CCCCXVI. CYNOGLOSSUM. Tourn. *t.* 57. 58. Linn. *gen.* 183.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor depressæ, imperforatæ. Recept. subulatum.



Cynoglossum lævigatum. Tab. 67. fig. 4.

Rindera tetraspis. Pallas. *it. 1. app. 486. t. F. fig. 1. 2.*

Cynoglossum foliis lanceolato ovatis glabriusculis, calycibus tomentosis, seminibus lævibus. Linn. *syst. veg.* 186.

Per. Nuces quatuor, coriaceo membranaceæ, extus scutiformes. Scutum ovatum, amplum, membranaceo marginatum, lineolis ferrugineis radiatum. Nux ipsa, in concava parte scuti locata, ovato globosa, supra acuminata, area oblonga umbilicali in medio notata, unilocularis, evalvis.

Rec. *commune* tetragono - subulatum, in stylum desinens; *proprium*, funiculus capillaris infra rostrum seminis insertus.

Sem. solitaria, ovato rostellata, subcompressa, spadiceo - nigra.

Int. simplicissimum, membranaceum, arcuato - venosum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovato rotundatæ, carnosæ. *Rad.* tereti acuminata, obliqua, incurva, supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Nuces truncatæ in receptaculo hærentes. c.) Nucis dorsum scutiforme.
d.) Ejus pars ventralis. e.) Seminis decorticati latus externum. f.) Ejusdem latus internum.
G.) Embryo denudatus.

Cynoglossum appenninum. ibid.

Cynoglossa montana maxima frigidarum regionum. Col. *ecphr. 1. p. 168. t. 170.*

Cynoglossum staminibus corollam æquantibus. Linn. *syst. veg. 186.*

Nuces quatuor (a), crustaceo - coriaceæ, receptaculo pyramidato (b.) affixæ, ovato acuminatæ (c. d.), supra planiusculæ (disco in vetustis depresso), aculeolis erectis (c. e.) muricatæ, infra autem & ad latera gibbæ, punctis acutis (d.) scabratæ, pallide stramineæ, uniloculares (e.). Semen grande (f.), obovato rostellatum, sub rostello umbilicatum, fuscum. Reliqua ut in præcedenti.

Cynoglossum linifolium. ibid.

Cynoglossum album, lini foliis glaucis, semine umbilicato. Moris. *hist. 3. S. 11. t. 30. f.* 11.

Cynoglossum foliis lineari lanceolatis glabris. Linn. *syst. veg.* 186.

Nuces quatuor parvæ (a), receptaculo subulato (b.), per maturitatem incurvo, accumbentes, submembranaceæ, compressæ, ovato acuminatæ (e. f.), ad oram (D) extenuatæ in membranam diaphanam, albicantem, profunde striatam (C), amplo foramine denticulato in vertice pertusam, ovato bullatam. Semen nigro fuscum. Embryo (G) gramineo viridis.

CCCCXVII. SYMPHYTUM. Tourn. *t. 56.* Linn. *gen. 185.*

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, superne ventricosa: fauce clausa radiis fistulosis extus foramine, sub limbo corollæ, hiantibus. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuculæ quatuor, perforatæ.

SYMPHYTUM officinale. Tab. 67. fig. 5.

Symphytum majus. Cam. *epit. 700.* Blakw. *herb. t. 252.* Oeder. *flor. dan. t.* 664.

Symphytum foliis ovato lanceolatis decurrentibus. Hall. *hist.* I. *n. 600.* Linn. *syst. veg.* 187.

Per. Nuces quatuor, parvæ, crustaceæ, fragiles; hinc gibbæ & obsolete reticulato-rugosæ; inde angulatæ, lateribus planis; supra compressæ; infra coarctatæ, marginatæ, perforatæ; cetera fuscæ aut fumosæ, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus filiformis, medio seminis lateri interno insertus.

Sem. solitaria, ovata, supra acuminata, pallida, aut rufescentia.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, inversus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, carnosæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Semen cum funiculo intra nucem. F.) Embryo denudatus.

CCCCXVIII. ONOSMA. Linn. *gen.* 187.

Calyx profunde quinquefidus. Cor. symphyti, sed absque radiis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, lapideæ, nitidissimæ, imperforatæ.

ONOSMA simplex. Tab. 67. fig. 6.

Onosma foliis lanceolatis hispidis, fructibus pendulis. Gmel. *sib. 4. p. 76. t. 40.* utcunque.

Onosma foliis confertis lanceolato linearibus pilosis. Linn. *syst. veg.* 188.

Per. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, ovatæ, subrostellatæ, hinc leviter convexæ, inde angulatæ, ad basin areola triangulari terminatæ, imperforatæ; cetera lævigatissimæ, nitidæ, cinereo-albicantes, punctis & lineolis testaceis exilissimis variegatæ, uniloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris ad seminis apicem pertingens.

Sem. solitaria, ovato acuminata, compressiuscula, spadiceo-fusca.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.



Alb. nullum.

Emb. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnofæ. *Rad.* conica, brevis, fupera.

a. b.) Nuculæ intra calycem. c. C.) Nucis pars ventralis. d. D.) Ejus dorfum. E.) Eadem diffecta. F.) Semen decorticatum. G.) Cotyledonis pars interna.

Corolla conftanter alba. Planta fpontanea, uno pede nunquam altior, tactu mollis. Habitat copiofe in rupibus cretaceis ad Wolgam, fed in Ucraniam usque non defcendit, ubi contra fequens non rara eft.

Onosma echioides.

Anchufa tertia. Cam. *epit. 736.* Jacq. *flor. auft. 3. t. 295.*

Symphytum foliis lingulatis hifpidis. Hall. *hift. 1. n. 601.*

Onofma foliis lanceolatis hifpidis, fructibus erectis. Linn. *fyft. veg. 188.*

Nuculæ dimidio grandiores, quam in præcedenti, totæ ex cinereo fpadiceæ & haud raro duobus ocellis albicantibus, fufco annulo cinctis, ad latera dorfi notatæ, nitidiffimæ, glaberrimæ, argute roftellatæ. Reliqua præcedentis.

CCCCXIX. ECHIUM. Tourn. *t. 54.* Linn. *gen.* 191.

Calyx quinquefidus. Cor. monopetala irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, gigartoideæ, fcabræ, imperforatæ.

Echium creticum. Tab. 67. fig. 7.

Echium caule procumbente, calycibus fructefcentibus diftantibus. Linn. *fyft. veg.* 190.

Ex fide Martini, qui femina mifit.

Per. Nuces quatuor, cruftaceæ, fragiles, gigartoideæ; hinc convexæ, fulco medio elevato, inter duo tubera lateralia, notatæ; inde angulatæ; undique punctis offeis albis, fufco apiculatis, fcabratæ; ad bafin area triangulari imperforata appendiculatæ; extus ferrugineo fumofæ; intus atræ, glaberrimæ; uniloculares, evalves.

Rec. funiculus capillaris, ad apicem feminis in proprio canali decurrens.

Sem. folitaria, ovata, longe roftellata, fubcompreffa, fpadicea.

Int. fimpliciffimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, leviter curvatus, inverfus, luteus. *Cotyl.* obovatæ, retufæ, carnofæ. *Rad.* tereti acuminata, longiufcula, fupera.

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorfum. d. D.) Ejus pars ventralis. E.) Eadem transverfe fecta. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXX.

CCCCXX. LITHOSPERMUM. Tourn. *t.* 55. Linn. *gen.* 181.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis: tubo longo gracili: fauce pervia. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor lapideæ, imperforatæ.

Lithospermum officinale. Tab. 67. fig. 8.

Lithospermum minus. Cam. *epit. 659.*

Lithospermum caule erecto ramosissimo, floribus calycem vix superantibus. Hall. *hist.* 1. *n.* 595.

Lithospermum seminibus lævibus, corollis vix calycem superantibus, foliis lanceolatis. Linn. *syst. veg.* 185.

Per. Nuces quatuor, parvæ, lapideæ, oviformes, a latere interiori, striâ cum duabus lineolis obsoletis notatæ, imperforatæ glaberrimæ, nitidæ, eburneæ aut livescentes, uniloculares evalves.

Rec. funiculus capillaris, ad seminis apicem pertingens.

Sem. solitaria, ovato rostellata, nigro fusca.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* ovatæ, crassæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti acuminata, supera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c.) Nuculæ separatæ. D.) Sectio nucis transversa. E.) Semen naturali majus. F.) Embryo denudatus.

Lithospermum arvense. ibid.

Echoides flore albo. Riv. *mon. t. 9.* Blakw. *herb. t. 436.* Oeder. *fl. dan. t. 456.*

Heliotropium foliis lingulatis, floribus tubulosis. Hall. *hist.* 1. *n.* 594.

Lithospermum seminibus rugosis, corollis vix calycem superantibus. Linn. *syst. veg.* 185.

Nuculæ parvæ (a. b. c.), lapideæ, ovatæ, acuminato rostratæ, hinc (b. B.) convexæ, inde carina media (c. C.) angulatæ, undique tuberculis asperis scabratæ sordide albicantes. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXI. LYCOPSIS. Linn. *gen.* 190.

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, tubo incurvato, fauce squamulis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor perforatæ umbilico sublaterali.

Lycopsis pulla. Tab. 67. fig. 9.

Echium pullo flore. Clus. *hist. 2. p. 164.* Jacq. *flor. austr. 2. t. 188.*

Lycopsis

Lycopsis foliis integerrimis, caule erecto, calycibus fructescentibus inflatis pendulis. LINN. *syst. veg. 188.*

PER. Nuces quatuor, mediocres, crustaceæ, ovato-acuminatæ, umbilico suo quasi oblique incumbentes, supra obsolete reticulato rugosæ, ad latera vero striis parallelis sulcatæ, & in marginem umbilici crenulatum coarctatæ; stramineo lutescentes, uniloculares, evalves. Apertura umbilici amplissima, supra basin nuculæ, ad latus internum posita.

REC. funiculus crassus fungosus, lateri seminis insertus.

SEM. solitaria, ovato acuminata, turgide lenticularia, nigro fusca.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, horizontali inclinatus, albus. *Cotyl.* ellipticæ, plano-convexæ, carnosæ, subpellucidæ, fragiles. *Rad.* conica, brevis, supera.

*

a. b.) Nuces intra calycem. c. C.) Nucis dorsum. d. D.) Ejusdem pars ventralis. E.) Ejus sectio verticalis cum umbilici insertione. F.) Embryo denudatus.

CCCCXXII. MYOSOTIS. LINN. *gen. 180.*

Calyx quinquefidus. Cor. infundibuliformis, fauce squamulis fornicatis clausa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, imperforatæ.

MYOSOTIS Lappula. Tab. 68. fig. 1.

Cynoglossa minor montana serotina altera. COL. *ecphr. 1. p. 179. t. 180.* OEDER. *flor. dan. t. 692.*

Cynoglossum glandulis in faucibus florum glabris. HALL. *hist. 1. n. 589.*

Myosotis seminibus aculeis glochidibus, foliis lanceolatis pilosis. LINN. *syst. veg. 185.*

PER. Nuces quatuor parvæ, coriaceæ, ovato acuminatæ, undique punctis osseis apiculatis scabratæ; hinc convexæ & ad latera gemina serie glochidatorum aculeorum muricatæ; inde angulatæ; imperforatæ, uniloculares.

REC. funiculus setaceus intra crustam nucis.

SEM. solitaria, ovato rostellata, spadicea.

INT. simplicissimum, membranaceum, tenue.

ALB. nullum.

EMB. inversus, albus. *Cotyl.* suborbiculatæ, plano convexæ, tenues. *Rad.* tereti-acuminata, supera.

a.) Nuces

*

a.) Nuces intra calycem. b.) Receptac. fubulatum. c. C.) Nuculæ a latere fpectatæ. D.) Nucis dorfum. E.) Ejus fectio transverfalis. f. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

Nimis artificiale genus, a Cynogloffo, in effentialibus, nihil diverfum.

CCCCXXIII. HELIOTROPIUM. Tourn. *t. 57.* Linn. *gen. 179.*

Calyx quinquefidus. Cor. hypocrateriformis, fauce fornicibus claufa. Stam. quinque. Styl. unicus. Nuces quatuor, nudæ aut corticatæ, imperforatæ.

Heliotropium curaffavicum. Tab. 68. fig. 2.

Heliotropium americanum procumbens, facie lini umbilicati. Herm. *parad. 183. t. 183.*

Heliotropium foliis lanceolato linearibus glabris aveniis, fpicis conjugatis. Linn. *fyft. veg. 184.* Burm. *flor. ind. t. 16. f. 2.*

Per. Bacca ovato globofa, tetrapyrena, per maturitatem exarefcens, quadripartibilis. Caro tenuis, in corticem nucularum membranaceum abeuns. Nuculæ cruftaceæ, duræ, modice craffae, hinc convexæ, inde angulatæ, & in medio angulo, profunda foveola exfculptæ, imperforatæ, uniloculares.

Rec. nullum manifeftum, præter carnem fungofam, nuculas connectentem.

Sem. folitaria, ovato oblonga, fubroftellata, hinc convexa, inde leviter concava, pallida.

Int. fimpliciffimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* ovatæ, carnofæ, leviter concavæ. *Rad.* tereti acuminata, fupera.

*

a. a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverfe diffectus. C.) Nuculæ a dorfo fpectatæ. D.) Earundem pars ventralis. E.) Nucis & nuclei fectio transverfalis. F.) Semen decorticatum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXXIV. COLDENIA. Linn. *gen. 173.*

Calyx quadripartitus. Cor. infundibuliformis, fauce pervia. Stam. quatuor. Styl. unicus, ftigmate bifido. Nuces quatuor, cortice fungofo.

Coldenia procumbens. Tab. 68. fig. 3.

Teucrii facie bisnagarica tetracoccos roftrata. Pluk. *phyt. t. 64. f. 6.*

Coldenia. Linn. fyft. veg. 168.

Ex herbario Bankfiano.

Per. Nuces quatuor, parvulæ, corticatæ, in fructum rotundato-tetragonum, mucronatum coadunatæ. Cortex fungofus, in dorfo nucularum craffiffimus, ad latera

 fenfim



ſenſim attenuatus & fere membranaceus. Putamina oſſea, dura, hinc convexa., rotundata, inde in acutum angulum compreſſa, unilocularia.

REC. nullum, præter fundum calycis.

SEM. ſolitaria, ovato acuminata, ruſeſcentia.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. ſemini conforme, carnoſum, tenue, album.

EMB. albumine paulo minor, inverſus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, conduplicatæ, laminis internis, viciſſim intra duplicaturæ rimam receptis. *Rad.* teretiuscula ſupera.

*

a.) Fructus in ramulis ſeſſiles. a. A.) Fructus ſeparatus integer. B.) Idem transverſe ſectus. C.) Nuculæ ſeparatæ. D.) Sectio nucis transverſa. E.) Albumen in media nuce denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Cotyledones junctæ, transverſim ſectæ. H.) Embryo, diductis paululum cotyledonibus.

Proxima affinitate, ut recte ſtatuit ADANSONUS, cum Aſperifoliis cohæret. Differt autem ſeminibus albuminoſis & cotyledonibus conduplicatis; præter minorem partium numerum in flore.

CCCCXXV. CALLITRICHE. LINN. *gen. 13.*

Flores in aliis hermaphroditi, & in aliis ſexu diſtincti. Cal. nullus. Cor. dipetala. Stam. unicum. Styl. duo. Semina quatuor nuda, hinc membranaceo marginata.

CALLITRICHE verna. Tab. 68. fig. 4.

Callitriche Plinii. COL. *ecphr.* 1. *p.* 315. *t.* 316. OEDER. *flor. dan. t.* 129.

Stellaria foliis petiolatis ſubrotundis. HALL. *hiſt.* 1. *n.* 553.

Callitriche foliis ſuperioribus ovalibus, floribus androgynis. LINN. *ſyſt. veg.* 53.

PER. nullum, niſi ipſam ſeminum tunicam velis.

REC. ſetaceum, in axi fructus poſitum, aut nullum.

SEM. quatuor, ſemi elliptica, lenticulari compreſſa, ad oram exteriorem latiusculo margine membranaceo cincta, in crucem compreſſam ita diſpoſita, ut per paria ſibi juncta videantur, pallide ſpadicea.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue, nucleo arcte adnatum, & citra eum in marginem membranaceum productum.

ALB. rotunde ellipticum, compreſſum, ſemine multo anguſtius, carnoſum, pallidum.

EMB. longitudine albuminis, teretiusculus, leviter curvatus, inverſus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

a. A.) Fructus

*

a. A.) Fructus integer. B.) Idem diſſectus. C.) Semen ſeparatum verticaliter ſectum, cum embryone intra albumen. D.) Embryo ſeparatus.

CCCCXXVI. MYRIOPHYLLUM. LINN. *gen.* 1066.

Flores ſexu diſtincti in eodem caule. Cal. quadriphyllus. Cor. nulla, aut dipetala. Stam. octo. Stigm. duo aut quatuor ſeſſilia. Nuces duæ, aut quatuor corticatæ.

MYRIOPHYLLUM ſpicatum. Tab. 68. fig. 5.

Millefolium aquaticum, pennatum, ſpicatum. BAUH. *prod.* 73. *c. ic.* OEDER. *Flor. dan. t.* 681.

Pentapteris ſpica nuda. HALL. *hiſt.* I. *n.* 993.

Myriophyllum floribus maſculis interrupte ſpicatis. LINN. *ſyſt. veg.* 856.

PER. Nuces duæ, aut frequentius quatuor, parvæ, ſubgloboſæ, ante maturitatem, corticis ope, inter ſe conferruminatæ, poſtea ſeparabiles. Cortex tenuis, membranaceus. Putamina dura, ſuboſſea, craſſa, albicantia, unilocularia.

REC. nullum, præter fundum calycis.

SEM. ſolitaria, ſubcylindrica, pallida.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum, ſuperficie interna carnoſa.

ALB. vix ullum, præter craſſiuſculam ſuperficiem carnoſam integumenti.

EMB. magnitudine fere ſeminis, leviſſime incurvus, teretiuſculus, inverſus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ, obtuſæ. *Rad.* longa, craſſa, ſupera.

*

a.) Fructus in axillis foliorum ſeſſiles. a. A. B.) Fructus nuculis geminis. C. D.) Alius, nuculis quaternis. E.) Putamen longitudinaliter apertum & nucleus denudatus. F.) Embryo intra ſeminis integumentum ſubcarnoſum. G.) Embryo ſeparatus.

Omnino ad dicotyledones ſpectat, quin in Myriophyllo geminæ cotyledones multo facilius, quam in ipſa Callitriche, diſcernuntur & ab invicem ſeparantur.

CCCCXXVII. ENTOGANUM. BANKS.

Calyx quadripartitus perſiſtens. Cor. tetrapetala, baſi urceolata tetragona, limbo patens. Petala ovato oblonga, acuta, calyce longiora. Nectar. glandulæ quatuor, magnæ, didymæ, ovaria cingentes. Stam. octo, receptaculo extra nectarium inſerta, ſubulata, erecta, petalis breviora. Ovaria quatuor ſupera, ovata, intus angulata, ſuperne mediante ſtylo connata. Styl. unicus, filiformis, ſtaminibus longior, deciduus. Stig. tetragonum, explanatum, centro concavum. Ex ſchedis b. SOLANDRI.

ENTOGANUM lævigatum. Tab. 68. fig. 6.



Melicope... Forst. *char.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Capſulæ quatuor, membranaceo - coriaceae, ellipticae, baſi introrſum mucronatae, lenticulari compreſſae, divaricatae, uniloculares, margine ſuperiore dehiſcentes.

Rec. funiculus capillaris, e ſuperiori capſulae margine ad inferiorem & interiorem ſeminis extremitatem deſcendens.

Sem. ſolitaria, elliptica, lenticularia, glabra.

Int. duplex: coriaceum atque membranaceum; utrumque tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album, modice craſſum.

Emb. magnitudine fere albuminis, compreſſus, pallide luteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, tenues. *Rad.* brevis, infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Capſula ſeparata. c.) Eadem transverſe diſſecta. d.) Eadem dehiſcens. e.) Funiculi umbilicalis inſertio. f. f.) Semina ſeparata. G.) Albumen transverſe ſectum. H.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

CCCCXXVIII. FORSKOHLEA. Linn. *gen. 1262.*

Calyx pentaphyllus. Cor. octo - l. decapetala, petalis ſpatulatis. Stam. octo l. decem. Styl. quinque. Capſulae quinque lanatae. Semina ſolitaria.

Forskohlea tenaciſſima. Tab. 68. fig. 7.

Forskohlea foliis ovatis ſerratis. Linn. *faſc. 1. t. 1. ſyſt. veg. 437.*

Per. Capſulae quinque, parvae, ovatae, utrinque acuminatae, compreſſae, membranaceae, tenuiſſimae, lanatae, uniloculares, ſemen laxe ambientes, non dehiſcentes.

Rec. nullum; ſemen apici capſulae affixum.

Sem. ſolitarium, ovatum, utrinque acuminatum, lenticulari compreſſum, glabrum, ferrugineum.

Int. ſimplex, ſubcoriaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, tenue, album.

Emb. magnitudine fere ſeminis, inverſus, lacteus. *Cotyl.* ovatae, foliaceae, planae. *Rad.* teretiuscula, recta, ſupera.

*

a.) Capſulæ lana connexæ. B.) Floris figura. c. C.) Capſulæ ſeparatæ. D.) Seminis ſitus intra capſulam. e. E.) Semen ſeparatum. F.) Idem transverſe ſectum. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Numerus capſularum variat, a ternario ad quinarium.

CCCCXXIX.

CCCCXXIX. ZANTHOXYLUM. LINN. *gen.* 1109.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis truncis. MAS. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. quinque. FEM. Cal. quinquepartitus. Cor. nulla. Styl. quinque. Capſulae quinque uniloculares, introrſum dehiſcentes. Semina ſolitaria, pendula.

ZANTHOXYLUM carolinianum. Tab. 68. fig. 8.

Xanthoxylum Clava Herculis. MILL. *gard. dict.*

Zanthoxylum foliis pinnatis. LINN. *ſyſt. veg. 884.*

Ex herbario Bankſiano.

PER. Capſulae quatuor l. quinque, in calyce ſeſſiles & baſi inter ſe junctae, hinc gibbae, inde in angulum compreſſae, ſupra acuminatae, uniloculares, bivalves.

REC. funiculus ſetaceus, a baſi capſulae, ad apicem ſeminis adſcendens, capſula brevior.

SEM. ſolitarium, ovato globoſum, ſupra mucronatum, hinc gibbum, inde ſtria depreſſa, pro recipiendo funiculo umbilicali, exſculptum, foveolis irregularibus & obſoletis rugatum, atrum, lucidum.

INT. duplex: *exterius* ſublapideum, craſſum, duriſſimum; *interius* ſpongioſo-membranaceum, pallidum, chalaza fuſca in baſi notatum.

ALB. cavitati ſeminis conforme, craſſum, carnoſum, album, friabile.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, inverſus, luteſcens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae, tenuiſſimae. *Rad.* teretiuscula, ſupera.

a.) Fructus maturus. b.) Capſula ſeparata. C.) Funiculi umbilicalis inſertio. d. D.) Semen ſolutum. E.) Ejus ſectio transverſalis. F.) Nucleus decorticatus cum chalaza. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

ZANTHOXYLUM caribaeum. ibid.

Fagara fraxini folio. DUHAM. *arb. germ. p.* 165.

Xanthoxylum ſpinoſum Sloani. MILL. *gard. dict.*

Ex herbario Bankſiano.

Capſulae quinque, poſt calycis lapſum pedicellatae (a. b. c.), a ſe invicem remotae, reniformi curvatae (b.), uniloculares, ſemibivalves (a. b.), margine interiore toto (c) dehiſcentes. Funiculus umbilicalis filiformis, craſſiusculus, per maturitatem alte ſupra capſulam elatus, ſemina in ſitu fere horizontali (a — c.) ſuſtinens. Semen (a — d.) lenticulari globoſum, roſtellato acuminatum, glaberrimum, atrum, nitidum. Integ. exterius cruſtaceum, fragile. Albumen & embryo (e.) ut in praecedenti.



CCCCXXX. FAGARA. LINN. *gen. 150.*

Calyx quadrifidus. Cor. tetrapetala. Stam. quatuor ad octo. Styl. unicus. Capsula uni-l. bilocularis. Semina solitaria, nitida.

FAGARA piperita. Tab. 68. fig. 9.

Piper japonicum Sio & Sanſio KÆMPF. *amoen. 892. ic. 893.*

Fagara foliolis crenatis. LINN. *ſyſt. veg. 160.*

PER. Capſula parva, ſubgloboſa, ſimplex aut didyma, coriacea, extus punctis calloſis ſcabrata, intus lamina chartacea elaſtica, duplicata, uni-aut bilocularis, bivalvis.

REC. nullum manifeſtum; ſemen ſuturæ dehiſcenti in medio affixum.

SEM. unicum in ſingulo loculamento, globoſum, ſuperne leviter acuminatum & compreſſum, ad medium latus internum parvo umbilico notatum, ſuboſſeum, atrum, nitidum.

INT. triplex: *extimum* membranaceum, aridum, friabile, ſplendens; *medium*, cruſtaceo oſſeum, durum, tuberculis ſcabratum, teſtaceum; *intimum*, tenuiſſimum, pallidum, membranaceum.

ALB. cavitati ſeminis conforme, carnoſum, friabile, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* ellipticæ, foliaceæ, tenues. *Rad.* teretiuſcula, ſupera.

*

a. c. E.) Capſula ſimplex, unilocularis. b. d. F.) Alia didyma, bilocularis. g. G.) Semen ſeparatum. H.) Integumentum medium oſſeum tuberculatum. I.) Nucleus denudatus. K.) Embryo intra albumen. L.) Idem ſeparatus.

In japonicis fructibus, capſulæ pleræque ſimplices; contra in chinenſibus, didymae frequentiores ſunt. Poſteriores, cum multis aliis ſeminibus chinenſibus, debeo humanitati Dn. D. LIND.

FAGARA Lunu-ankenda. ibid.

Lunu-ankenda. zeylonens. E collect. ſem. hort. lugdb.

Capſulae omnes didymae (a.), biloculares (b.), intus membrana elaſtica (c.) duplicatae, triplo majores, quam praecedentes, ſed minoribus tuberculis, aut punctis ſaltem elevatis & denſiſſime poſitis ſcabratae. Semina (d.) rotundata, lenticularia, atra, nitida, ſolitaria, aut rarius gemina in alterutro loculamentorum. Integum. extimum & intimum, ut in praecedenti, membranaceum; ſed medium (D. E.) lapideum, craſſiſſimum, rugoſum, totum, quin ipſâ fracturâ nigrum. Nucleus (E.), Albumen & Embryo (F.), ut in priori, ſaltem majora omnia.

CCCCXXXI. STAPHYLEA. TOURN. *t. 386.* LINN. *gen. 374.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo l. tres. Capſulae duae l. tres, connatae, inflatae. Semina nucamentacea, baſi truncata.

STAPHY-

STAPHYLEA pinnata. Tab. 69. fig. 1.

Staphylodendrum. CAM. *epit. 171.* BESL. *h. Eyst. vern. frut. t. 8. f. 1.*

Staphylea foliis pinnatis. HALL. *hist. 1. n. 831.* LINN. *syst. veg. 296.*

PER. Capsula, ex duabus inter se connatis, composita, ovata, didyma, membranacea, inflata, venosa, bilocularis, apicibus acuminatis introrsum dehiscens.

REC. nervus crassus, medio septo innatus, utrinque funiculos umbilicales brevissimos, suboppositos emittens, qui per maturitatem in latas areas umbilicales fungosas mutantur.

SEM. sex ad decem in singulo loculamento, quorum unum aut duo duntaxat adolescunt, subglobosa, ossea, glaberrima, nitida, e luteo rufescentia, versus basin coarctata & in obliquum acumen desinentia, juxta illud vero quasi truncata, atque lata area umbilicali exsculpta.

INT. triplex: *extimum* nucamentaceum, cultro bipartibile, foramine in basi & canali proprio, pro embryonis vasis nutritiis, exsculptum: *medium* membranaceum, tenuissimum, albidum, nucis parietem internum obvestiens; *intimum* subcoriaceum, lata chalaza ferruginea notatum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine cavitatis seminis, suberectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, plano-convexae. *Rad.* brevis, compressiuscula, infera aut relative centripeta.

*

a.) Capsula integra. b.) Eadem aperta, cum receptaculo & seminum situ. c.) Semen separatum. d.) Nucis valvula cum membrana sua propria & canali nutritio. e.) Nucleus decorticatus. f.) Embryo denudatus.

CCCCXXXII. TRIBULUS. TOURN. *t. 141.* LINN. *gen. 532.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Nuces quinque vel plures coadunatæ, loculis transversis.

TRIBULUS terrestris. Tab. 69. fig. 2.

Tribulus terrestris. DOD. *pempt. 557.* CAM. *epit. 714.*

Tribulus paribus foliorum sex æqualibus, fructu quadricorni. HALL. *hist. 1. n. 947.*

Tribulus foliis subsexjugis subæqualibus, seminibus quadricornibus. LINN. *syst. veg. 402.*

PER. Nuces quinque, in verticillum subglobosum coadunatæ, osseo-crustaceæ, hinc convexæ, rugoso tuberculatæ & supra basin aculeis quatuor rigidis, rectis, deflexis armatæ; inde cuneiformi compressæ, simpliciter rugosæ; pallide stramineæ, quadriloculares, evalves. Loculamenta transversa, longitudinali serie disposita.



Rec. nullum; femina angulo centrali loculamentorum affixa.

Sem. folitaria, parallelipipedea, compreffiuscula, antice infigniter acuminata, poftice truncata, areolaque fufca chalazina notata, pallide ftraminea.

Int. fimpliciffimum, membranaceum, fubdiaphanum.

Alb. nullum.

Emb. femini conformis. fubhorizontalis, luteus. *Cotyl.* oblongæ, utrinque planæ, poftice emarginato-truncatæ. *Rad.* conico acuminata, centripeta.

*

a.) Fructus integer. b.) Nux feparata, a latere fpectata. c.) Eadem longitudinaliter aperta. d. D.) Semina feparata. E.) Embryo denudatus.

CCCCXXXIII. TETRACERA. Linn. *gen. 683.*

Calyx monophyllus, quadrifidus, lobis rotundatis, fubinæqualibus. Cor. nulla. Stam. plurima perfiftentia. Capfulæ quatuor, uniloculares, monofpermæ. Semina arillata.

Tetracera volubilis. Tab. 69. fig. 3.

Arbor americana convolvulacea platyphyllos, foliis ferratis. Pluk. *phyt. t. 146. f. 1.*

Tetracera. Linn. *fyft. veg. 504.*

Ex herbario Bankfiano.

Per. Capfulæ quatuor, ovatæ, utrinque acuminatæ, horizontali patentes, coriaceæ, glabræ, nigro caftaneæ, uniloculares, margine fuperiori dehifcentes.

Rec. nullum; femen fundo capfulæ affixum.

Sem. unicum, ovatum, fubrugofum, fubangulatum, atrum, lucidum, minutiffime puncticulatum, arillatum

Arillus carnofo membranaceus, albus, inferne integerrimus, umbilico adnatus, fuperne longitudinaliter rima divifus, & ex ea, verfus utrumque latus, in lacinias lineares parallelas profunde fiffus.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, arctiffime interiori adhærens; *interius* membranaceum, rufefcens, albumini adnatum.

Alb. femini conforme, fabulofo carnofum, durum, aqueo-pallidum.

Emb. minutiffimus, fubovatus, lacteus, in bafi albuminis pofitns. *Cotyl.* breviffimæ. *Rad.* rotundata, infera.

*

a. b.) Fructus integer, ab utraque parte fpectatus. c.) Capfula dehifcens. d. e.) Semen arillo tectum. F.) Arillus in aqua tepida explicatus. g.) Semen denudatum. H.) Albumen transverfe fectum. I.) Embryonis figura & fitus in bafi albuminis.

CCCCXXXIV. FRAXINELLA. TOURN. *t. 243.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. decem. Styl. unicus. Capſulæ quinque uniloculares, introrſum elaſtice dehiſcentes. Semina nitida.

FRAXINELLA alba. Tab. 69. fig. 4.

Fraxinella. CLUS. *hiſt. 1. p. 99.* BESL. *h. Eyſt. vern. IX. t. 5. f. 1.* RIV. *pent. t. 134. 135.* HALL. *hiſt. 1. n. 1029.* **

Dictamnus albus. BLAKW. *herb. t. 75.* MILL. *dict. ic. t. 123.* JACQ. *fl. auſtr. 5. t. 428.*

Dictamnus foliis pinnatis, caule ſimplici. LINN. *ſyſt. veg. 397.*

PER. Capſulæ quinque, margine interno in fructum ſtellatum coalitæ, triangulares, compreſſæ, corticatæ. Cortex herbaceus, tomentoſo ſcaber, latere ſupremo ad angulos cuſpidato. Lamina interna cartilaginea, formata in cocculum ovato oblongum, ſuperne oblique truncatum, ad latus internum vero profunde emarginatum & pro recipiendo receptaculo exciſum, unilocularem, introrſum elaſtice dehiſcentem.

REC. ſquamula cordato acuminata, inciſuram cocculi centralem claudens, intus papillulis conicis umbilicalibus munita.

SEM. ſex l. octo in qualibet capſula, quorum ſæpe unicum, aut duo ſaltem adoleſcunt, globoſa, ſurſum roſtellata, atra, glaberrima, nitida. Umbilicus linearis, niveus, mox ſub roſtello.

INT. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* albicans, chalaza fuſca ad baſin inſcriptum.

ALB. ſemini conforme, craſſum, carnoſum, album.

EMB. magnitudine fere albuminis, compreſſus, inverſus, niveus. *Cotyl.* obovatæ retuſæ, craſſæ, utrinque planæ. Plum. diphylla acuminata. *Rad.* conica, brevis.

*

a. b.) Fructus integer, & dehiſcens. c.) Cocculus cum cortice a latere interno ſpectatus. d.) Cocculus integer decorticatus. e. e. E.) Receptaculum ſeminum. F.) Cocculus dehiſcens. g. G.) Semina ſoluta. H.) Seminis unacum ſuis interaneis ſectio transverſalis. I.) Nucleus decorticatus cum ſua chalaza. K.) Embryo intra albumen. L.) Cotyledon altera, cum plumula.

CCCCXXXV. SPIRÆA. TOURN. *t. 389.* LINN. *gen. 630.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plura, calycina. Styl. quatuor l. plures. Capſulae quatuor l. plures, uniloculares. Semina ſuturae internae affixa.

SPIRÆA opulifolia. Tab. 69. fig. 5.

Evonymus virginiana, ribeſii folio, capſulis eleganter bullatis. COMMEL. *hort. amſt. 1. p. 169. t. 87.*

Spiræa foliis lobatis ſerratis, corymbis terminalibus. LINN. *ſyſt. veg. 472.*

Per. Capſulae tres l. quatuor, diſcretae, ovatae, utrinque acuminatae, ſubmembranaceae, introrſum angulatae, uniloculares, bivalves.

Rec. nullum; ſemina ſuturae valvularum interiori affixa, pendula.

Sem. duo l. tria, ovata, verſus umbilicum anguſtata & ſubcompreſſa, ſpadiceo ſtraminea, glaberrima, nitida.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, duriuſculum, tenue; *interius* ferrugineum, chalaza fuſca notatum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* obovatæ, craſſæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuſcula, brevis, ſupera.

a. b. c.) Capſulæ integræ & dehiſcentes. D.) Inſertio & ſitus ſeminum. e. E.) Semina ſeparata. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

Spiræa lævigata. ibid.

Spiræa altajenſis. Laxm. *act. petrop. 1770. t. 29. f. 3.*

Spiræa foliis lanceolatis integerrimis ſeſſilibus, racemis compoſitis. Linn. *ſyſt. veg. 471.*

Capſulæ quinque l. ſex (a. A.), calycis fundo lanato (C) immerſæ, parvæ (b.), oblongæ, baſi pedicellatæ (B) ac villoſæ, uniloculares, bivalves. Semina quatuor (D. e. E.), ſuturæ internæ affixa, pendula, oblonga, leviter incurva, utrinque acuminata, angulata, ſpadicea. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXXVI. ILLICIVM. Linn. *gen. 611.*

Calyx hexaphyllus. Cor. polypetala. Stam. plura, thalamea. Styl. plures. Capſulæ plures, in orbem poſitæ, margine ſuperiori dehiſcentes. Semina ſolitaria, nitida.

Illicium aniſatum. Tab. 69. fig. 6.

Zingi fructus ſtellatus ſ. Aniſum indicum. Bauh. *hiſt. 1. p. 485.*

Somo vulgo Skimmi. Kæmpf. *amæn. 880. ic. 881.*

Illicium floribus flaveſcentibus. Linn. *ſyſt. veg. 507.*

Per. Capſulæ ſex l. octo in orbem poſitæ, ovato lanceolatæ, compreſſiuſculæ, horizontales, ſuberoſo lignoſæ, extus ſcabræ, intus lævigatæ, uniloculares, margine ſuperiore dehiſcentes, fortem aniſi odorem triturâ ſpirantes.

Rec. *commune*, axis fructus breviſſimus, multangulus; *proprium*, nullum præter extremitatem centralem loculamenti.

Sem. ſolitaria, elliptica, antice ſubtruncata, lenticularia, lævigatiſſima, nitida, e cinnamomeo-rufeſcentia.

Int.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* spongioso membranaceum, ferrugineum.

Alb. semini conforme, carnosum, odoratum, melinum.

Emb. minutissimus, subglobosus, in basi albuminis locatus, albus. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* crassa, infera s. relative centripeta.

*

a.) Fructus maturus dehiscens. b.) Recept. commune, cum figura loculamentorum. c.) Semina soluta. D.) Nucleus denudatus. e.) Embryo intra albumen. F.) Idem separatus.

Illicium floridanum. ibid.

Illicium floribus rubris, fructibus odoratissimis. Ellis. *act. angl.* 1770. *t.* 12.

Illicium floribus rubris. Linn. *syst. veg.* 507.

Ex dono Dn. Aiton.

Fructus longe pedunculatus (a); supra depressiusculus, umbilicatus; infra hemisphærice convexus; subviginticapsularis. Capsulæ (b) rotundatæ, versus axem cuneiformi compressæ, in dorso autem convexæ, crassæ, teretirostellatæ; ante plenam maturitatem carnosæ, lamina cartilaginea intus vestitæ; demum coriaceo-suberosæ, margine superiore dehiscentes, grate aromaticæ. Semen obovatum (b.c.), lenticulare, glaberrimum, nitidum, e spadiceo lutescens, antice umbilico turgidulo, cartilagineo, albicante terminatum. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCXXXVII. XYLOPIA. Linn. *gen.* 1027.

Calyx triphyllus. Cor. hexapetala. Stam. plura. Stigmata oblonga tenuia sessilia. Capsulæ plures pedicellatæ. Semina lucida, incomplete arillata.

Xylopia frutescens. Tab. 69. fig. 7.

Ibira & Embira. Marcgr. *bras.* 99. *c. ic.*

Xylopricum fruticosum foliis ovatis acuminatis alternis, capsulis punctatis, floribus ad alas confertis. Brown. *hist. jam.* 250. *t.* 5. *f.* 2.

Xylopia foliis lanceolatis subtus candicantibus villosis, capsulis rubris quadragonis. Aubl. *guian. p.* 602. *t.* 242.

Xylopia pedunculis multifloris, fructibus muricatis. Linn. *syst. veg.* 826.

Per. Capsulæ plures, ad quindecim, thalamo floris in umbella subglobosa insistentes, pedicellatæ, ovatæ, simplices aut didymæ, rugosæ, coriaceæ, aromaticæ, biloculares, bivalves. Septum membranaceum, tenue, valvis contrarium.

Rec. nullum; semina loculamentorum fundo calloso adnata.

Sem. unicum in singulo loculamento, oblongo ellipticum, inferne in mucronem umbilicalem angustatum, plano convexum, atrum, nitidum.



Arillus incompletus, ſpongioſo membranaceus, albus, oleo fragrantiſſimo acri ſcatens, umbilici mucroni arcte adnatus, ſæpe dimidium ſeminis partem inferiorem obveſtiens.

INT. ſimplex, coriaceo chartaceum, intus ferrugineum, atque plurimis proceſſibus lamelloſis, alte intra albuminis rimas demerſis, ſcabratum.

ALB. ſemini conforme, ad marginem ſulco annulari cinctum, cetera profundis fiſſuris undique cæſum, carnoſum, duriuſculum, melinum, piperitum.

EMB. minutiſſimus, erectus, albicans, in fundo albuminis locatus. *Cotyl.* compreſſiuſculæ. *Rad.* teretiuſcula infera.

*

a. c.) Capſula didyma integra & aperta. b. d.) Alia capſula ſimplex. e.) Seminis dorſum. f.) Ejusdem pars plana. g.) Idem transverſe ſectum & arillo ſuo exutum. h. H.) Albumen denudatum. I. K.) Ejus ſectio transverſalis atque longitudinalis, cum ſitu embryonis ad baſin. L.) Embryo ſeparatus.

Unona Linn. genuina Xylopiæ ſpecies eſſe videtur.

CCCCXXXVIII. QVASSIA. LINN. *gen.* 529.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Nectar. pentaphyllum. Stam. decem. Styl. unicus. Baccæ quinque, diſtantes, uniloculares, monoſpermae.

QUASSIA ſimaruba. Tab. 70. fig. 1.

Simaruba amara. AUBL. *guian.* 859. *t.* 331. 332.

Quaſſia floribus monoicis, foliis abrupte pinnatis: foliolis alternis ſubpetiolatis, petiolo nudo, floribus paniculatis. LINN. *ſyſt. veg.* 401.

E collectione Bankſiana.

PER. Baccae quinque, erecto patentes, ovatae, hinc convexae, inde angulo obtuſo carinatae, nigrae, glabrae, uniloculares. Caro fungoſa, craſſa, duriuſcula. Loculamentum membrana propria cartilaginea veſtitum.

REC. *commune* parvum, carnoſum, ſubpentagonum; *proprium*, lacinula membranacea tenuis, ex angulo loculamenti interno oriunda & ſeminis lateri infra ejus apicem inſerta.

SEM. ſolitaria, ovato oblonga, ſupra leviſſime compreſſa, infra rotundato-incraſſata, pallida.

INT. ſimplex, membranaceum.

ALB. nullum.

EMB. ſemini conformis, inverſus, gramineo-viridis. *Cotyl.* ovato oblongae, craſſae, plano convexae. Plum. minutiſſima, compreſſa. *Rad.* capitata, brevis, ſupera.

a. b.) Fructus

a. b.) Fructus integer. c.) Bacca ſeparata. d. e.) Ejus ſectio transverſalis & longitudinalis, cum figura atque inſertione ſeminis. f.) Embryo denudatus. g.) Cotyledones ſeparatæ.

Baccae, in meis, atrae, glaberrimae, nitidae, in Aubletianis autem figuris, extus vaſis ramoſis pictae ſunt. Ambigit hoc pericarpium inter baccam atque capſulam, per maturitatem enim introrſum ſponte dehiſcere videtur.

CCCCXXXIX. OCHNA. Linn. *gen.* 657.

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Baccae duae l. tres receptaculo carnoſo grandefacto inſiſtentes, uniloculares.

Ochna Jabotapita. Tab. 70. fig. 2.

Jabotapita pyramidato flore luteo, fructu rubro. Plum. *ic. t.* 153.

Ochna racemis terminalibus. Linn. *ſyſt. veg.* 492.

E collectione Bankſiana.

Per. Baccae, una, duae, tres, raro plures, rotundato aut ovato globoſae, ſubcoriaceae, tenues, glabrae, atrae aut rubrae, uniloculares.

Rec. *commune*, ex thalamo floris grandefacto carnoſum; nunc ſimpliciter globoſum, nunc pro numero baccarum, bi-l. tricolle; *proprium* nullum; ſemen baſi affixum.

Sem. ſolitaria, ſubgloboſa, magnitudine cavitatis baccae, pallida.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albicans. *Cotyl.* hemiſphaericae. *Rad.* globuloſa, minima, infera.

a.) Pars racemi frugiferi, cum baccis numero, figura, & ſitu naturalibus. b. c.) Receptac. commune bi- et tricolle. d.) Bacca diſſecta. e.) Semen ſolutum. f.) Embryo denudatus.

CCCCXL. SAPINDVS. Linn. *gen.* 499.

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. octo. Styl. tres. Drupae baccatae, tres, coadunatae. Putamen biloculare. Semina ſolitaria.

Sapindus rigida. Tab. 70. fig. 3.

Sapindus foliis quaterne pinnatis, rigidis acutis. Mill. *dict. n.* 2.

E collectione Bankſiana.

Per. Drupae carnoſae, duae ad quatuor, ſphaericae, absque intermedio receptaculo ſibi coadunatae, ſupra brevi mucrone erecto inſtructae, rubrae. Caro tenuis, introrſum in ſubſtantiam ſpongioſo tomentoſam, albam effloreſcens, putamen arcte cingens.



cingens. Putamen trigono globosum, osseum, nigrum, ex fibris corneis horizontalibus (sicut in Camirio Rumphii) compositum, biloculare, evalve. Loculamenta subinaequalia; altero, retro alterum posito!

Rec. *commune* nullum; *proprium*, nullum; semen vertici loculamenti adhaerens.

Sem. in singulo loculamento unicum, obovatum, angulatum, pallidum.

Int. simplex, membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* obovatae, carnosae, figurae loculamenti adaptatae: concavae scil. aut angulatae. *Rad.* subulata, in anteriori semine recta, in posteriori antrorsum curvata, in utrisque vero infera.

*

a.) Fructus integer. b.) Drupae caro transversim secta. c.) Putamen integrum. d.) Idem transverse sectum. e.) Semen ex loculamento posteriori. f.) Embryo denudatus.

Sapindus Mukorossi. ibid.

Sapindus foliis alternis. Thunb. *jap. 356.*

Ex dono Dn. Dr. Houtuyn.

Baccae tres, e quibus duae abortivae, ovatae, utrinque acuminatae, triquetrae; tertia adolescens (g.) maxima, globosa, sutura prominula in ambitu notata, antrorsum attenuata, carnosa, tenuis, intus membranâ chartaceâ glabra, vestita. Ossiculum (h.) ovatum, antice quasi truncatum, atque rima verticali, umbilicali, notatum, inaequaliter biloculare. Semina matura non vidi.

CCCCXLI. CHAMÆLEA Tourn. *t. 421.*

Calyx tridentatus. Cor. tripetala. Stam. tria. Styl. unicus, Drupae tres baccatae. Putamen biloculare. Semina solitaria conduplicata.

Chamælea tricoccos. Tab. 70. fig. 4.

Chamælea. Cam. *epit. 973.*

Cneorum. Linn. *syst. veg. 81.*

Per. Drupae, tres, baccatae, parvae, hinc gibbae, inde angulatae, ad communem axem junctae, per maturitatem fuscae. Caro tenuis, herbacea. Putamen osseum, crassum, subglobosum, rugosum, a parte ventrali sulco atque foramine umbilicali exsculptum, biloculare, evalve. Loculamentorum alterum, retro alterum positum, utrumque ad radiculae sedem, tenui septulo subdivisum, ut suprema pars putaminis quadrilocularis appareat.

Rec. *commune* filiforme, in stylum abeuns; *proprium*, funiculi umbilicales brevissimi, ab axi fructus, ad semina pertingentes.

Sem.

S E M. in ſingulo loculamento unicum, parvulum, ovatum, vermiculi inſtar conduplicatum, albicans, ad umbilici inſertionem caruncula fuſca notatum.

I N T. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

A L B. ſemini conforme, carnoſum, album.

E M B. teretiuſculus, inverſus, lacteus, uncinato-curvatus. *Cotyl.* ſemicylindricæ, in breviori ſeminis crure locatæ. *Rad.* longa, ſurſum recurvata, ultra cotyledones elongata.

*

a.) Fructus integer. b.) Drupæ ſeparatæ. c.C.) Putamen a parte ventrali ſpectatum. D.E.) Ejusdem ſectio transverſalis. F.) Idem longitudinaliter apertum. g.G.) Semina ſeparata. H.) Embryo intra albumen.

CCCCXLII. MAGNOLIA. P L U M. *gen. t. 7.* L I N N. *gen. 690.*

Calyx triphyllus. Cor. enneapetala. Stam. plurima. Styl. plures. Ovaria bilocularia, diſpermia. Capſulæ maturæ uniloculares, bivalves. Semina baccata.

M A G N O L I A grandiflora. Tab. 70. fig. 5.

Magnolia maximo flore, foliis ſubtus ferrugineis. E H R E T. *decad. t. 33. 62. 63.*

Magnolia foliis lanceolatis perennantibus. L I N N. *ſyſt. veg. 508.*

P E R. Capſulæ plurimæ, in fructum ſtrobiliformem diſpoſitæ, triangulæ, cuneiformi compreſſæ, coriaceæ, uniloculares, latere exteriori incraſſato, ſuberoſo, pubeſcente, dehiscentes. Loculamentum propria membrana chartacea veſtitum, & ad marginem ſuum inferiorem atque anteriorem, ſtylo perſiſtente & in lignoſam ſetam converſo, ſtipatum.

R E C. *commune* longum, teretiuſculum, capſulis verticaliter poſitis undique tectum; *proprium*: funiculus umbilicalis filiformis, demum omnium longiſſimus, ex intimo capſulæ angulo oriundus.

S E M. regulariter gemina, rarius ſolitaria, parabolica, plano-convexa aut obſolete angulata, baccata, coccinea.

I N T. triplex: *extimum* carnoſum, in ſeminis extremitate obtuſa, craſſiſſimum; *medium* ſuboſſeum ſ. cruſtaceum, tenue, ovato cordatum, lenticulari compreſſum, glabrum, teſtaceum, portione carnoſa multo brevius; *intimum* membranaceum, tenuiſſimum, ſpadiceum.

A L B. ſeminis cruſtaceo integumento conforme, carnoſum, duriuſculum, album.

E M B. parvulus, rectus, lacteus, in anguſtiori albuminis extremitate locatus. *Cotyl.* breves, ovato acuminatæ, ſubfoliaceæ. *Rad.* teretiuſcula, globoſe incraſſata, imum capſulæ fundum reſpiciens ſ. infera.

a.) Fructus



*

a.) Fructus integer. b.) Capsula separata, dehiscens. c.) Capsulae facies interna, cum situ & insertione seminum. d. d.) Semina matura e funiculis pendula. e.) Portio seminis carnosa superne resecta. f.) Eadem longitudinaliter discissa, cum situ & figura testae seminis. g.) Semen transverse sectum. h.) Albumen denudatum. i.) Situs Embryonis in albumine. I.) Embryo separatus.

CCCCXLIII. MEESIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis lanceolatis persistentibus. Cor. pentapetala, calyce paulo longior, petalis lanceolatis, patentibus. Stam. quinque, petalis dimidio breviora. Styl. unicus, setaceus, longitudine staminum. Drupae quinque, obovato-reniformes, uniloculares, monospermae.

MEESIA serrata. Tab. 70. fig. 6.

Tsjocatti. RHEED. *mal. 5. p. 95. t. 48.*

Walkera. zeylonens. E collect. sem. hort. lugdb.

PER. Drupae baccatae quinque, obovato reniformes, distantes, erectae, rubrae, demum fuscae subrugosae. Caro tenuis, per aetatem in crustam coriaceam exarescens. Putamen figurâ drupae, subosseum, uniloculare, evalve.

REC. *commune* parvum, conicum, obtusum, fungosum, ad marginem, pro insertione druparum emarginatum; *proprium*, funiculus brevissimus, e putaminis basi oriundus atque medio seminis lateri interno insertus.

SEM. solitaria, reniformia, tactu molliuscula.

INT. simplex, spongioso coriaceum, crassiusculum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, uncinato rostellatus, inversus, albus. *Cotyl.* semilunatae, carnosae, plano convexae. *Rad.* tereti-acuminata, uncinulato deflexa, supera.

*

a.) Flos integer. b.) Calyx. c.) Petalum. d.) Stamina cum stylo & ovariis in globulum depressum quinquetorulosum, coadunatis. e.) Fructus maturus integer. f.) Drupae in receptac. insertio. g.) Putamen longitudinaliter apertum, cum insertione seminis. h.) Semen separatum. i.) Idem transverse sectum. k. K.) Embryo denudatus.

CCCCXLIV. SITODIVM. BANKS.

Flores sexu distincti in eodem trunco. MAS. Amentum parvum, subclavatum, e squamis bivalvibus. Cor. nulla. Stam. unicum. FEM. Amentum subglobosum, gemma diphylla colorata decidua involucratum, ex meris ovariis compositum. Cor. nulla. Styl. nullus. Stigma globosum sessile. Bacca composita: universalis maxima, polyaedro muricata; partiales numerosissimae, uniloculares, monospermae.

SITODIUM.

Sɪᴛᴏᴅɪᴜᴍ cauliflorum. Tab. 71. 72.

Jacca indica. Bᴀᴜʜ. *hist. 1. p. 115.* Zᴀɴᴏɴ. *hist. p. 128. t. 91.*

Tsjacca-maram, s. Jacca. Rʜᴇᴇᴅ. *mal. 3. p. 17. t. 26. 27. 28.*

Soccus arboreus. Nanca. Rᴜᴍᴘʜ. *amb. 1. p. 104. t. 30. 31.*

Artocarpus foliis integris. Lɪɴɴ. *syst. veg. 838.*

Fʀᴜᴄᴛᴜs compositus e pericarpiis baccatis apice inter se connatis:

Bacca *universalis* maxima, ovata, obsoletissime angulata, undique tuberculis hexaaedris, globulo calloso praepilatis, muricata.

B. *partiales*, aggregatae, ad singulum stigma sex, inferius, receptaculo communi insertae, superius in tuberculum hexaaedrum connatae, quod cum vicinis, corticem baccae universalis efficit.

B. *propriæ* numerosissimae, e quibus autem longe plurimae abortant. *Abortivæ* lineares, compressae, fasciarum carnosarum specie maturescentibus adjacentes: *Fœcundæ*, ovato oblongae, versus apicem angustatae, irregulariter angulatae, carnosae, crassae, uniloculares.

Rᴇᴄ. *commune* columnare, cylindricum, in axi fructus positum; *proprium* nullum, praeter fundum baccae fœcundae partialis, cui seminis arillus affixus.

Sᴇᴍ. in singula bacca partiali solitarium, oblongo reniforme, glabrum, e luteo rufescens, arillatum.

Arillus membranaceus, tenuis, mollis, transparens, integerrimus, semen laxe cingens, umbilico affixus.

Iɴᴛ. duplex: *exterius* chartaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, vasis ex umbilico arcuatis inscriptum.

Aʟʙ. nullum.

Eᴍʙ. semini conformis, inversus, amygdalino carnosus, albus. *Cotyl.* inaequales: altera maxima, totam fere seminis molem efficiens; altera multoties minor, priori superne accumbens. Plum. grandiuscula, tetraphylla, foliolis ovato acuminatis, conduplicatis, carinâ ciliatis, per paria oppositis. *Rad.* teretiuscula, supera, facile intra fructum germinans.

α x.) Bacca universalis integra. β. β. β.) Eadem transversim secta. γ.) Receptac. commune. δ.) Baccæ partiales foecundæ in situ. ε.) Baccæ abortivæ in situ. d.) Bacca partialis foecunda & e.) Aliæ duæ abortivæ, solutæ, magnitudine naturali. f.) Bacca longitudinaliter aperta, cum seminis situ. g.) Baccæ abortivæ cavitas inanis. h.) Semen arillo tectum. i.) Arillus apertus & semen denudatum. k.) Seminis integumentum internum, arcuato venosum. l. l.) Cotyledon minor in situ, eademque reclinata. m.) Cotyledon major. n. N.) Plumula, cum radicula germinante.

Neque ex foliorum figura, neque ex fructuum situ Sitodii species satis certo definiri posse videntur. Nam quod folia spectat, illa sane in A. *integrifolia* Linn. saepius perinde lobata sunt, atque in altera ejus specie; quod autem situm fructuum

 attinet,



attinet, ille, secundum observationes *Le Gentil.* (Gœtting. Anzeig. 1781. p. 811.) cum aetate arboris variat, ac primum in ramis, deinde in trunco, & cum decrepita est, in ipsis ejus radicibus deprehenditur.

Num *Syagrum* Plin. XIII. sect. 9. *cujus pomum ipsum grande, durum, horridum & a cæteris generibus distans &c.* hujus loci sit? alii judicent.

CCCCXLV. ALCHEMILLA. Tourn. *t. 289.* Linn. *gen. 165.*

Calyx octifidus. Cor. nulla. Stam. quatuor. Styl. unicus. Semen unicum calyce vestitum.

Alchemilla alpina. Tab. 73. fig. 1.

Stellaria argentea. Cam. *epit. 909.* Oeder. *flor. dan. t. 49.*

Alchemilla foliis digitalis, apice dentatis, sericeis. Hall. *hist. 2. n. 1567.*

Alchemilla foliis digitatis serratis. Linn. *syst. veg. 166.*

Per. nullum; calyx obturaculo fungoso quadrangulo clausus, semen fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum, lenticulari globosum, supra mucronatum, glabrum, albidum.

Int. duplex: *exterius* crustaceum; *interius* membranaceum, nigro fuscum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphæricæ. *Rad.* conica, brevis, supera.

a.) Ramulus cum fructibus. b. B. C.) Calyx maturus integer. D.) Semen intra calycem. e. E.) Idem separatum. F.) Idem transverse sectum. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLVI. APHANES. Linn. *gen. 166.*

Styli & semina duo, reliqua omnia Alchemillæ.

Aphanes arvensis. Tab. 73. fig. 2.

Alchemilla minima montana. Col. *ecphr. 146. t. 148.*

Alchemilla hirsuta, foliis trilobatis, lobis bi et tripartitis. Hall. *hist. 2. n. 1569.*

Aphanes. Linn. *syst. veg. 167.*

Per. nullum; calyx ventricosus, striatus, villosus, orepervius, semina fovet.

Rec. nullum; semina basi affixa.

Sem. unum, aut duo, ovato acuminata, lenticularia, glabra, subnitida, pallida.

Int.

Int. duplex: *exterius* cartilagineo cruſtaceum, craſſiusculum, album; *interius* membranaceum, ad apicem cæruleum aut nigrum, cætera pallidum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* obovatæ, tenues. *Rad.* conica, brevis, ſupera.

*

a. ʃ Fructus in axillis foliorum ſeſſiles. b. B. C.) Calyx maturus integer & diſſectus. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Nucleus decorticatus. G.) Embryo denudatus.

Ab Alchemilla ſeparari non meretur, ſiquidem in hortenſi planta ſæpius, in ſpontanea autem fere conſtanter unicum duntaxat reperiatur ſemen.

CCCCXLVII. AGRIMONIA. Tourn. *t. 155.* Linn. *gen. 607.*

Calyx monophyllus, quinquedentatus, echinatus. Cor. pentapetala. Stam. ſubduodena, calycina. Styl. duo. Semina duo, calyce veſtita.

Agrimonia repens. Tab. 73. fig. 3.

Agrimonia foliis caulinis pinnatis: impari ſeſſili, fructibus hiſpidis. Linn. *ſyſt. veg. 448.*

Per. nullum. Calyx maturus, baſi ſulcatus, in medio ſetis uncinulatis hiſpidus & in apice paleis ferrugineis conniventibus clauſus, ſemina fovet.

Rec. nullum, præter fundum calycis.

Sem. duo, interdum unicum, aut tria, ovata, compreſſiuscula, ſupra mucronata, infra quaſi truncata, glabra, ferruginea.

Int. duplex: *exterius* tenue, ſpadiceum, ſemen laxe ambiens, ut pro capſula haberi poſſet; *interius* coriaceum, ferrugineum, lata chalaza nigra notatum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, inverſus, albus. *Cotyl.* ſubovatæ, baſi emarginatæ, plano convexæ. *Rad.* conica, parva, ſupera.

*

a.) Calyx integer. b.) Ejus pars inferior, ſulcata. c.) Seminum ſitus intra calycem. d. D.) Semina eparata. e. E.) Cotyledon altera, intus ſpectata.

Calycem in loculamenta partitum, mihi nondum, ut aliis, videre contigit: forſan laxam ſeminis tunicam, iſti, pro ſeptis habuerunt.

CCCCXLVIII. ROSA. Tourn. *t. 408.* Limn. *gen. 631.*

Calyx ventricoſus, quinquefidus, demum baccatus, coloratus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Semina plura, ſuboſſea.



Rosa canina. Tab. 73. fig. 4.

Rosa canina. Dod. *pempt. 187.* Blakw. *herb. t. 8.* Oeder. *fl. dan. t. 555.*

Rosa spinis aduncis, foliis septenis, calycibus tomentosis, segmentis pinnatis & semipinnatis, tubis brevissimis. Hall. *hist. 2. n. 1101.*

Rosa germinibus ovatis pedunculisque glabris, caule petiolisque aculeatis. Linn. *syst. veg. 474.*

Per. nullum. Calyx maturus baccatus, ovatus, glaberrimus, coccineus, apice nunc pervius, nunc obturatus, semina fovet.

Rec. nullum; semina parietalia, foveolis substantiae carnosae calycis immersa; centralia autem, pedunculis carnosis, croceis, subvillosis stipata.

Sem. plura, circiter triginta, ossea, ovato acuminata, angulata, setis albis sericeis conspersa, stylo persistente terminata, pallida.

Int. duplex: *exterius* osseum, crassum, intus laevigatum, nitidum; *interius* membranaceum, subferrugineum, basi chalaza fusca notatum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* ovatae, crassae, carnosae. *Rad.* brevissima, supera.

*

a. b.) Calyx maturus integer & dissectus. c.) Seminum situs intra calycem. d.) Semina separata. e.) Seminis testa dissecta. f.) Nucleus separatus. g. G.) Embryo denudatus.

CCCCXLIX. SIBBALDIA. Linn. *gen. 393.*

Calyx decemfidus, dentibus alternis majoribus. Cor. pentapetala. Stam. quinque calycina. Styl. quinque laterales. Semina quinque nuda.

Sibbaldia procumbens. Tab. 73. fig. 5.

Pentaphylloides fruticosum minimum. Blakw. *phyt. t. 212. f. 3.* Oeder. *fl. dan. t. 32.*

Fragaria foliis ternatis retusis tridentatis, flore calyci aequali pentastemone. Hall. *hist. 2. n. 1116.*

Sibbaldia foliolis tridentatis. Linn. *syst. veg. 308.*

Per. nullum. Calyx immutatus semina continet.

Rec. nullum.

Sem. quinque, parva, subglobosa, supra acuminata, glabra, luteo-spadicea.

Int. duplex: *exterius* subosseum, crassiusculum; *interius* membranaceum.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* hemisphaericae. *Rad.* brevis, supera.

a. A. B.

a. A. B.) Calyx maturus. C.) Seminum situs intra calycem. d. D.) Semina separata. E.) Semen dissectum. F.) Embryo denudatus.

CCCCL. PENTAPHYLLVM. TOURN. *t. 153.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. plures. Receptac. commune fungosum, tuberculatum. Semina nuda, rugosa.

PENTAPHYLLUM norwegicum. Tab. 73. fig. 6.

Trifolium luteum tormentillæ folio. BARR. *ic. 710.* OEDER. *fl. dan. t. 171.*

Fragaria foliis ternatis hirsutis, caulinis tripartitis stipulis ovato lanceolatis. HALL. *hist. 2. n. 1115.*

Potentilla foliis ternatis, caule dichotoma, pedunculis axillaribus. LINN. *syst. veg. 479.*

PER. nullum. Calyx maturus connivens semina obtegit.

REC. commune fungosum, conicum, tuberculatum, calvum.

SEM. numerosa, parva, subovata, supra oblique mucronata, lenticulari compressa, rugis deorsum, versus utrumque seminis marginem divergentibus notata, spadiceo-lutescentia.

INT. triplex: *extimum* coriaceum, rugis inscriptum; *medium* crustaceum, glabrum, crassiusculum; *intimum* membranaceum, rubro ferrugineum.

ALB. nullum.

EMB. semini conformis, inversus, lacteus, *Cotyl.* orbiculatæ. *Rad.* teretiuscula, obliqua, supera.

a.) Calyx connivens. b.) Idem explicatus, cum receptaculo nudo. c. C.) Semina soluta. D.) Semen dissectum. E.) Embryo denudatus.

Semina, supra dicto modo rugosa, in omnibus fere Pentaphylli speciebus reperio, & ita quoque ea adumbravit rudiuscule GREWIUS *anat. tab. 73.*

CCCCLI. COMARVM. LINN. *gen. 638.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima, calycina. Styl. plures laterales. Receptac. commune globosum, villosum. Semina nuda glabra.

COMARUM palustre. Tab. 73. fig. 7.

Quinquefolium palustre. BESL. *h. Eyst. æstiv. X. t. 9. f. 1.* OEDER. *fl. dan. t. 636.*

Fragaria foliis pinnatis, petalis lingulatis minimis. HALL. *hist. 2. n. 1128.*

Comarum. LINN. *syst. veg. 481.*

PER.



PER. nullum. Calyx maturus connivens, femina obtegit.

REC. commune fungofum, globofum, villofum, grande.

SEM. numerofa, parva, ovato fubroftellata, glabra, e caftaneo-rufefcentia.

INT. duplex: *exterius* cruftaceum; *interius* membranaceum, album.

ALB. nullum.

EMB. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* fubrotundæ, plano convexæ. *Rad.* teretiuscula, fubobliqua, fupera.

*

a.) Calyx maturus. b.) Receptac. commune. c. C.) Semina feparata. D.) Semen diffectum. E.) Embryo denudatus.

CCCCLII. FRAGARIA. TOURN. *t. 152.* LINN. *gen. 633.*

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. laterales. Receptac. commune baccatum, coloratum. Semina nuda glabra.

FRAGARIA vefca. Tab. 73. fig. 8.

Fragaria. BLACKW. *herb. t. 77.* GLEICH. *t. 30.*

Fragaria foliis ternatis, flagellis reptans. HALL. *hift. 2. n.* 1112.

Fragaria flagellis reptantibus. LINN. *fyft. veg.* 476.

PER. nullum. Calyx maturo receptaculo anguftior.

REC. carnofum, ovato globofum, maximum, fæpius coloratum, plerumque deciduum.

SEM. numerofa, parva, ovato acuminata, compreffiuscula, glabra, nitida, rufefcentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, chalaza lutefcente notatum, intus fubcarnofum.

ALB. nullum, nifi tenuiffimam velis fuperficiem carnofam integumenti interni.

EMB. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* ovatæ, planiusculæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, fupera.

*

a.) Receptac. maturum, cum feminibus. b. B.) Semina feparata. C.) Semen transverfe fectum. D.) Embryo denudatus.

CCCCLIII. RUBUS. TOURN. *t. 385.* LINN. *gen. 632.*

Calyx quinquefidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styl. ex apice ovarii. Receptac. commune conicum. Semina plurima baccata, in baccam compofitam conferruminata.

RUBUS fruticofus. Tab. 73. fig. 9.

Rubus. CAM. *epit. 751.* BLACKW. *herb. t. 45.* SCHMID. *analyf. t. 2.* opt.

Rubus

Rubus caule ſpinoſo ſerpente, foliis quinatis & ternatis ſubtus ſubtomentoſis, bacca lævi. Hall. *hiſt. 2. n.* 1109.

Rubus foliis quinato digitatis ternatisque, caule petiolisque aculeatis. Linn. *ſyſt. veg. 475.*

Per. Bacca *univerſalis* ovato globoſa, per maturitatem intus concava decidua; compoſita e Baccis *partialibus* numeroſis, circiter quinquaginta, ovatis, ſucculentis, atropurpureis, glaberrimis, nitidis, monopyrenis.

Rec. fungoſum, conicum, breve.

Sem. ſolitaria, ovata, ſupra anguſtata, lenticulari compreſſa, reticulato rugoſa, pallide teſtacea.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceo-coriaceum, craſſum; *interius* membranaceum: ſuperficie interna ſubcarnoſa.

Alb. nullum, præter integumenti ſuperficiem tenuiſſime carnoſam.

Emb. ſemini conformis, compreſſus, inverſus, albus. *Cotyl.* ovato-oblongæ, tenues. *Rad.* conica, breviſſima, ſupera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptac. commune, cum bacca univerſali diſſecta. c.) Semen intra baccam partialem. C.) Idem naturali majus. D.) Idem diſſectum. e.) Nucleus decorticatus. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledon altera a parte interiori ſpectata.

CCCCLIV. GEUM. Linn. *gen.* 636.

Calyx decemfidus. Cor. pentapetala. Stam. plurima calycina. Styli terminales. Recept. commune columnare. Sem. plurima, ſtylo geniculato ariſtata.

Geum urbanum. Tab. 74. fig. 1.

Caryophyllata. Dod. *pempt. 137.* Blakw. *herb. t. 253.* Oed. *flor. dan. t.* 672.

Geum foliis pinnatis, pinna ultima trilobota, floribus patulis, tubis aduncis. Hall. *hiſt. 2. n.* 1130.

Geum floribus erectis, fructibus globoſis villoſis: ariſtis uncinatis nudis, foliis lyratis. Linn. *ſyſt. veg. 480.*

Per. nullum, niſi ſeminis cruſtam velis.

Rec. columnare, cylindricum, villoſum.

Sem. plurima, circiter 110, ovata, compreſſiuscula, villoſa, pallide ferruginea, in ariſtam declivem, nudam, uncinulatam deſinentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, nucleo paululum amplius, in ariſtam attenuatum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum, pallide ſtramineum.

ALB. nullum.

EMB. ellipticus, compressiusculus, albus. *Cotyl.* oblongae, tenues. *Rad.* brevis, infera.

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Semen separatum. D.) Nucleus denudatus. E.) Semen transverse sectum. f. F.) Embryo decorticatus.

GEUM Laxmanni. ibid.

Dryas geoides. PALLAS *itin. 3. p. 732. t. T. f.* 1. *B. c.* JACQ. *hort. 4. t.* 68.

Dryas pentapetala, foliis pinnatis: pinnis extimis confluentibus. LINN. *syst. veg.* 481.

Calyx maturus (a) subcampanulatus, dentibus quinque majoribus conniventibus, & filamentis staminum setaceis rigidis persistentibus, clausus. Receptac. cylindricum (b.), gracile, scrobiculatum, nudum, calyce paulo brevius. Semina (c. C.) numerosa, obovata, hinc gibba, inde in carinam rectam compressa, punctis elevatis undique scabrata, fusco ferruginea. Arista recta, acicularis, semine duplo longior, ejusque vertici inarticulata, glabra, per maturitatem sponte decidua. Reliqua ut in praecedenti.

Propter calycem maturum campanulatum; corollam flavam pentapetalam; receptaculum elongatum; & aristas nudas geniculatas, Geo, quam Dryadi propior esse videtur. Folia utrinque pubescentia, subtus caesia, & tota facies Gei est.

CCCCLV. DRYAS. LINN. *gen.* 637.

Calyx octo-l. decemfidus. Cor. penta l. octopetala. Stam. plurima, calycina. Styl. terminales. Receptac. depressum, latum. Semina numerosa, stylo plumoso caudata.

DRYAS octopetala. Tab. 74. fig. 2.

Chamaedrys III. CLUS. *hist. 2. p.* 351. OEDER. *fl. dan. t.* 31.

Dryas floribus octopetalis, foliis ovatis subtus albissimis. HALL. *hist. 2. n.* 1133.

Dryas octopetala, foliis simplicibus. LINN. *syst. veg.* 481.

PER. nullum, praeter crustam seminis.

REC. conicum, depressum, scrobiculatum, pubescens.

SEM. numerosa, oblonga, hinc gibba, inde rectiuscula, compressa, subvillosa, rufescentia, inferne angustata, superne in setam plumosam, flexilem, semine octuplo longiorem, desinentia.

INT. duplex: *exterius* coriaceum tenue; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. cavitati seminis conformis, erectus, albus. *Cotyl.* ovato oblongae, plano convexae, tenues. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Calyx

*

a.) Calyx maturus, cum feminibus. b.) Receptaculum. c. C.) Semen feparatum. D.) Idem diffectum. E.) Nucleus denudatus. F.) Embryo feparatus.

CCCCLVI. CLEMATIS. Tourn. *t.* 150. Linn. *gen.* 696.

Calyx nullus. Cor. tetra- l. hexapetala. Stam. plurima, thalamea. Styl. perfiftentes. Capfulae plures caudatae. Recept. capitatum. Embryo inverfus.

Clematis Vitalba. Tab. 74. fig. 3.

Vitalba. Dod. *pempt. 404.* Jacq. *auftr. t. 308.*

Clematis caule fcandente, foliis pinnatis ovato lanceolatis, petalis coriaceis. Hall. *hift. 2. n. 1142.*

Clematis foliis pinnatis: foliolis cordatis fcandentibus. Linn. *fyft. veg. 512.*

Per. Capfulæ a feminibus non diftinctæ, plures, circiter viginti, membranaceæ, tenues, rubicundæ, villis albicantibus confperfæ, in fetam plumofam longiffimam definentes, non dehifcentes.

Rec. *commune* fubglobofum, parvum, villofum; *proprium* nullum, aut obfoletum.

Sem. folitaria, elliptica, turgide lenticularia, pallide lutefcentia.

Int. fimpliciffimum, membranaceum.

Alb. femini conforme, carnofum, duriusculum, album.

Emb. minutiffimus, inverfus, niveus, in fuprema albuminis parte locatus. *Cotyl.* breviffimæ. *Rad.* craffa, fupera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c.) Capfula caudata, claufa. D.) Eadem aperta, cum femine in fitu. E.) Albumen transverfe fectum. F.) Embryonis figura & fitus intra albumen. G.) Embryo feparatus.

Semina pro nudis recte haberi poffent, quia confpicuus funiculus umbilicalis non adeft.

CCCCLVII. RANUNCULUS. Tourn. *t. 149.* Linn. *gen. 699.*

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. plurima, thalamea. Styl. breves perfiftentes. Semina incruftata, erecta.

Ranunculus muricatus. Tab. 74. fig. 4.

Ranunculus fylveftris III. Dod. *pempt. 427.* Oeder. *fl. dan. t. 219.*

Ranunculus feminibus aculeatis, foliis tripartitis, lobis longe petiolatis bipartitis & tripartitis, acute incifis. Hall. *hift. 2. n. 1176.*

Ranunculus arvenfis & muricatus. Linn. *fyft. veg.* 518. *n.* 37. 38.

PER. Capſulæ plures coriaceæ, a ſeminibus ipſis non diſtinctæ.

REC. *commune* nullum, præter fundum calycis; *proprium* funiculus breviſſimus, obſoletus, baſin capſulæ intrans.

SEM. plura, ad duodecim, ovato lanceolata, roſtrata, compreſſa, margine calloſo, duro, albicante, glabro cincta, in medio diſco ſubferrugineo aculeolis brevibus horizontaliter patentibus, utrinque echinata.

INT. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. ovatum, compreſſum, ab impreſſionibus aculeorum inæquabile, carnoſum, album.

EMB. minutulus, erectus, albus, in baſi albuminis locatus. *Cotyl.* obovatæ, planiuſculæ. *Rad.* teretiuscula infera.

a.) Fructus integer. b. B.) Capſula ſ. ſemen ſeparatum. C.) Idem transverſe ſectum. D.) Albumen denudatum. E.) Embryonis ſitus intra albumen. F.) Embryo ſeparatus.

CCCCLVIII. MYOSURUS. LINN. *gen. 394.*

Calyx pentaphyllus deciduus. Cor. pentapetala: unguibus poro nectarifero. Stam. quinque ad duodecim. Styl. nullus. Receptac. ſubulatum. Semina fungoſo corticata, pendula. Embryo inverſus.

MYOSURUS minimus. Tab. 74. fig. 5.

Cauda muris. DOD. *pempt. 112.* OED. *fl. dan. t. 406.*

Myoſurus. HALL. *hiſt. 2. n. 1159.* LINN. *ſyſt. veg. 308.*

PER. Capſulæ plurimæ, fungoſo coriaceæ, a ſeminibus ipſis non diſtinctæ.

REC. *commune* ſubulatum, noduloſum, longiſſimum, capſulas in ſitu verticali ſuſtinens; *proprium*, funiculus capillaris, ſuperiorem loculamenti extremitatem intrans atque ſemen in ſitu pendulo ſuſtinens.

SEM. numeroſiſſima, cuneiformi compreſſa: latere exteriori ferrugineo, lineari lanceolato, ſulco medio elevato notato; lateribus reliquis ſemiovatis, planis, nigricantibus, in acutiſſimum angulum convergentibus.

INT. duplex: *exterius* coriaceo ſpongioſum, nucleo multoties majus, atque intus laminâ chartaceâ lævigatâ in loculamentum ellipticum formatum; *interius* tenuiſſimum, luteſcens, nucleo adnatum.

ALB. ellipticum, compreſſum, carnoſum, duriusculum, pallidum.

EMB. minutiſſimus, teretiusculus, lacteus. *Cotyl.* breviſſimæ. *Rad.* teretiuscula, umbilico & receptaculo obverſa, ſupera.

a.) Fructus integer. A.) Pars receptaculi denudata, cum ſitu capſularum. b. B.) Capſulæ ſ. ſemina ſeparata. C.) Cruſtæ exterioris ſectio transverſalis. D.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum funiculo

funiculo umbilicali, loculamentum superne intrante. e.) Nucleus separatus. F.) Embryonis figura & situs, intra albumen. G.) Embryo separatus.

Embryo apparenter quidem inversus atque radicula supera est, quoniam vero receptaculo non oppositus, sed prope ipsum umbilicum collocatus est; ipsa quoque radicula inferum re vera tenet locum, sicut in Ranunculo.

Sulcus elevatus in exteriori capsulae latere, nihil aliud esse videtur, quam stylus, ovario longitudinaliter adnatus.

CCCCLIX. ADONIS. LINN. *gen. 698.*

Calyx pentaphyllus. Cor. polypetala. Stam. numerosa thalmea. Styl. breves persistentes. Capsulae plures rostellatae. Embryo inversus.

ADONIS vernalis. Tab. 74. fig. 6.

Helleborus hippocratis. BLAKW. *herb. t. 504.* MILL. *dict. ic. t.* 14. JACQ. *flor. austr. t. 44.*

Adonis radice perenni, flore dodecapetalo. HALL. *hist. 2. n.* 1157.

Adonis flore dodecapetalo, fructu ovato. LINN. *syst. veg. 514.*

PER. Capsulae plures, circiter viginti quinque, in spicam ovato cylindricam digestae, subglobosae, recurvato rostellatae, subcoriaceae, extus rugosae, intus lamina cartilaginea nitida vestitae, uniloculares, evalves.

REC. *commune* subulatum, nudum; *proprium*, funicustlus brevis e roro capsulae in seminis apicem descendens.

SEM. solitaria, subglobosa, apice mucronata, rugosa, gramineo-viridia.

INT. simplex, membranaceum.

ALB. semini conforme, carnosum, album.

EMB. minutulus, teretiusculus, inversus, lacteus, in suprema parte albuminis haerens. *Cotyl.* brevissimae. *Rad.* rotundata supera.

°

a.) Fructus integer. b. B.) Capsula separata. c.) Eadem transverse secta. D.) Semen e funiculo pendens. e.) Semen solutum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem separatus.

Dignoscitur ab A. *autumnali*, capsularum mucrone reflexo & longiore. HALL. l. c.

CCCCLX. THALICTRUM. TOURN. *t. 143.* LINN. *gen. 697.*

Calyx nullus. Cor. tetra-l. pentapetala. Stam. octo l. plurima thalamea. Styl. breves. Capsulae plures rostellatae. Embryo inversus.

THALICTRUM sibiricum. Tab. 74. fig. 7.

Thalictrum foliis tripartitis: foliolis subreflexis argute incisis, floribus cernuis. LINN. *syst. veg. 513.*



Per. Capsulæ quinque, ad octo, spongioso coriaceæ, parvæ, seminiformes, ovatæ, rostellatæ, sulcatæ, uniloculares, evalves.

Rec. *commune*, angustissimum; *proprium*, funiculus umbilicalis tenuissimus, a capsulæ vertice ad seminis basin descendens.

Sem. solitaria, ovata, supra attenuata, e spadiceo-rufescentia, tuberculo fusco ad basin notata.

Int. simplicissimum, membranaceum.

Alb. semini conforme, carnosum, durum, pallidum.

Emb. minutus, inversus, lacteus, in suprema parte albuminis positus. *Cotyl.* compressae. *Rad.* teretiuscula supera.

*

a.) Fructus integer. A. B.) Capsula integra & dissecta. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis situs intra albumen. E.) Embryo separatus.

CCCCLXI. ATRAGENE. Linn. *gen.* 695.

Calyx tetraphyllus. Cor. dodecapetala. Stam. numerosa: filamentis exterioribus petaloideis diantheris. Styl. persistentes. Capsulæ plures plumoso caudatæ. Embryo inversus.

Atragene alpina. Tab. 74. fig. 8.

Clematis alpina geranifolia. Pluk. *phyt. t. 84. f. 7.* Mill. *dict. ic. t. 248.* Cranz. *fasc. 2. t. 5.* Jacq. *austr. 3. t. 241.*

Atragene foliis ternatis, foliolis trifoliis acutis. Hall. *hist. 2. n.* 1145.

Atragene foliis duplicato ternatis serratis, petalis exterioribus quaternis. Linn. *syst. veg.* 511.

Per. Capsulæ plures, circiter 25—30, seminiformes, coriaceæ, tenues, glabræ, ovatæ, utrinque attenuatæ, turgide lenticulares, in setam longissimam plumosam desinentes, uniloculares.

Rec. *commune*, globosum, parvum, pubescens; *proprium*, funiculus umbilicalis, a cauda ad basin seminis descendens.

Sem. solitaria, ovata, lenticulari compressa, pallida.

Int. simplicissimum, membranaceum, tenue.

Alb. semini conforme, carnosum, albumi

Emb. exilissimus, teretiusculus, inversus, lacteus, in suprema albuminis parte hærens. *Cotyl.* brevissimæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Fructus integer. b.) Capsula separata. C.) Nucleus denudatus. D.) Embryonis situs in albumine. E.) Embryo separatus.

CCCCLXII.

CCCCLXII. ANEMONE. Tourn. *t. 147.* Linn. *gen. 694.*

Flores ſæpe involucrati. Cal. nullus. Cor. penta-enneapetala. Stam. numeroſa thalamea. Styl. perſiſtentes. Capſulæ plures mucronatæ, aut caudatæ. Embryo inverſus.

Anemone virginiana. Tab. 74. fig. 9.

Anemone virginiana, tertiæ ſimilis, flore parvo. Herm. *parad. 18. t. 18.*

Anemone pedunculis alternis longiſſimis, fructibus cylindricis, ſeminibus hirſutis muticis. Linn. *ſyſt. veg. 510.*

Per. Capſulæ numeroſæ, ſupra quinquaginta, parvæ, ſeminiformes, compreſſiuſculæ, ovatæ, utrinque acuminatæ, ſubcoriaceæ, ſupra in roſtrum breve deſinentes, nigro fuſcæ, infra, lanâ albâ involutae, uniloculares.

Rec. *commune* cylindricum, villoſum; *proprium* funiculus breviſſimus ex apice capſulae.

Sem. ſolitaria, ovata, compreſſiuſcula, ſurſum anguſtata, pallida.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, album.

Emb. exiliſſimus, ſubgloboſus, inverſus, niveus, in ſupremo albumine haerens. *Cotyl.* breviſſimae. *Rad.* rotundata, ſupera.

*

a.) Fructus integer. b.) Receptaculum. c. C.) Capſula ſeparata. D.) Eadem anterius a lana denudata. E.) Eadem diſſecta. F.) Semen denudatum. G.) Embryonis ſitus intra albumen. H.) Embryo ſeparatus.

CCCCLXIII. CANNABIS. Tourn. *t. 308.* Linn. *gen.* 1115.

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis plantis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Fem. Cal. monophyllus, oblongus, latere hians. Cor. nulla. Styl. duo. Nucula bivalvis. Embryo curvatus, inverſus.

Cannabis ſativa. Tab. 75. fig. 1.

Cannabis. Blakw. *herb. t. 322. a. b.* Hall. *hiſt. 2. n.* 1616. Linn. *ſyſt. veg.* 886.

Per. Nux parva, calyce perſiſtenti veſtita, lenticulari globoſa, tenuis, unilocularis, bivalvis.

Rec. nullum.

Sem. unicum, nucis cavitati conforme, ſpadiceum, vel ſi recens, viride.

Int. ſimpliciſſimum, membranaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb.



Emb. magnitudine ſeminis, curvatus, inverſus, albus. *Cotyl.* ovatæ, craſſæ; altera plano convexa, altera utrinque planiuscula. *Rad.* longitudine cotyledonum, teretiuscula, ſurſum incurvata, apicem nucis reſpiciens.

*

a. A.) Nucula calyce veſtita. b.) Eadem denudata. C.) Semen intra nucis valvulam. d. D.) Embryo denudatus in ſitu naturali.

CCCCLXIV. LVPVLVS. Tourn. *t. 309.*

Flores ſexu diſtincti in ſeparatis plantis. Mas. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Fem. ſtrobilus ex ſquamis membranaceis, ovatis, baſi involuto tubuloſis, bifloris. Cal. Squamula monophylla, parva, obovata, ovarium externe amplectens. Cor. nulla. Styl. duo. Semen unicum. Embryo ſpiralis inverſus.

Lupulus communis. Tab. 75. fig. 2.

Lupulus. Cam. *epit. 933.* Blakw. *herb. t. 536. a. b.* Hall. *hiſt. 2. n. 1618.*

Humulus. Linn. *ſyſt. veg. 886.*

Per. nullum, niſi ſeminis tunicam rugoſulam velis.

Rec. nullum: ſemen fundo ſquamæ floralis affixum.

Sem. unicum, lenticulari globoſum, margine acuto cinctum, apice compreſſiusculum, ſpadiceo-fuſcum.

Int. triplex: *extimum* membranaceum, rugoſulum; *medium* cruſtaceum, tenue; *intimum* membranaceum, extus viride & areola chalazina fuſca in vertice notatum; intus ſubcarnoſum, album.

Alb. nullum, præter integumenti ſuperficiem internam, ſubcarnoſam.

Emb. filiformis, ſpiralis, albus. *Cotyl.* longiſſimæ, lineares, utrinque planiusculæ. *Rad.* brevis, teretiuscula, ſupera.

*

a.) Strobilus femineus. b.) Squama ſtrobili ſoluta ſemen involvens. c. C.) Semen ſeparatum. d. D.) Nucleus denudatus. e. E.) Embryo nudus.

CCCCLXV. CORRIGIOLA. Linn. *gen. 378.*

Calyx pentaphyllus, margine membranaceo albo. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. duo. Nux parva, rotundato trigona. Embryo cyclicus.

Corrigiola littoralis. Tab. 75. fig. 3.

Alſine paluſtris minor, folio oblongo repens. Lind. *alſat. t. 2. C.* Oeder. *fl. dan. t. 334.*

Corrigiola. Hall. *hiſt. 1. n. 842.* Linn. *ſyſt. veg. 297.*

PER. Nucula parva, flore persistente tecta, globose trigona, crustacea, rugato tuberculata, fusca, unilocularis, evalvis.

REC. funiculus umbilicalis filiformis, e basi nuculæ, ad apicem seminis, adscendens.

SEM. unicum, subglobosum, glabrum, rufescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. globosum, centrale, farinosum, candidissimum.

EMB. periphericus, teretiusculus, inversus, annularis, pallide lutescens. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* teretiuscula, supera.

*

a.) Fructuum racemulus. b. B.) Calyx & c. C.) Corolla nucem obtegentes. d. D.) Nucula denudata. E.) Ejus sectio transversalis. F.) Semen intra nucem cum funiculo umbilicali. G. H.) Albumen embryone cinctum. I.) Embryo separatus.

CCCCLXVI. SALSOLA. LINN. *gen.* 311.

Calyx monophyllus, quinquefidus, in fructum abiens. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. bifidus. Semen unicum inferum, calyce corticatum.

SALSOLA Kali. Tab. 75. fig. 4.

Tragum. CAM. *epit.* 779.

Kali spinoso affinis. MORIS. *hist.* 2. *s.* 5. *t.* 33. *f.* 11.

Salsola herbacea decumbens, foliis subulatis spinosis scabris, calycibus marginatis axillaribus. LINN. *syst. veg.* 217.

PER. nullum. Calyx, in marginem, nunc amplissimum patentem, nunc breviorem erectum, extenuatus, semini adnascitur.

REC. nullum.

SEM. unicum, inferum, subglobosum, stylo persistente terminatum, lutescens.

INT. simplex, membranaceum, tenuissimum.

ALB. nullum.

EMB. filiformis, in cochleam globosam convolutus, viridescens. *Cotyl.* longissimæ. lineares. *Rad.* teretiuscula, in suprema seminis parte horizontaliter locata.

*

a. A. C.) Calyx margine patentissimo, & b. B. D.) Idem, margine erecto, semen incrustans. e. E.) Semen separatum. F.) Embryo denudatus.

CCCCLXVII. BETA. TOURN. *t.* 286. LINN. *gen.* 310.

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, quinque costatus. Cor. nulla. Stam, quinque. Styl. duo l. tres. Semen calyci immersum, inferum, horizontale.

BETA



Beta vulgaris. Tab. 75. fig. 5.

Beta rubra aut nigra. Blakw. *herb. t. 235.*

Beta floribus congestis. Linn. *syst. veg. 262.*

Per. nullum; semen intra receptaculi floris substantiam carnosam, tribus eminentiis convexis notatam, latens.

Rec. nullum.

Sem. unicum, horizontale, reniformi globosum, argute rostellatum, læve, ferrugineum.

Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum; utrumque tenue.

Alb. centrale, globosum, farinosum, candidissimum.

Emb. teretiusculus, periphericus, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* tereti-acuminata, horizontalis, centrifuga.

a.) Fructus glomerati. A.) Calyx maturus integer. B.) Ejus dentes resecti, & receptaculum carnosum trilobum convexum denudatum. C.) Semen intra receptaculi substantiam locatum. d. D.) Nucleus denudatus & separatus. E.) Embryo in peripheria seminis positus, albumen centrale amplectens.

CCCCLXVIII. CHENOPODIVM. Tourn. *t. 288.* Linn. *gen. 309.*

Calyx quinquefidus, per maturitatem connivens, semen totum obtegens, quinquecostatus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. unicus, bi-l. trifidus. Semen superum, horizontale.

Chenopodium rubrum. Tab. 75. fig. 6.

Pes anserinus. Fuchs *hist. lat. 633. germ. ic. 372.* Dod. *pempt. 616.*

Chenopodium foliis glabris nitentibus acute circumdentatis. Hall. *hist. 2. n. 1583.*

Chenopodium foliis cordato triangularibus obtusiusculis dentatis, racemis erectis compositis subfoliosis caule brevioribus. Linn. *syst. veg. 261.*

Per. nullum, nisi tenuissimam velis pelliculam seminis extimam. Calyx maturus obtegit totum semen.

Rec. nullum, præter cicatriculam minimam in fundo calycis, cui semen affixum.

Sem. unicum, horizontale, lenticulare, rostellatum, sub cuticula extima atrum, glabrum.

Int. triplex: *extimum* membranaceum, pallidum, tenue friabile, utrinque in medio, apiculo prominulo notatum; *medium* crustaceum, fragile; *intimum* tenuissimum.

Alb. centrale, farinosum, album.

Emb. teretiusculus, periphericus, annularis, albus. *Cotyl.* semicylindricæ. *Rad.* horizontalis, centrifuga.

a.) Pars

a.) Pars racemi frugiferi. b. B.) Calyx clausus. C.) Idem explicatus cum femine in situ. D.) Calycis fundus cicatricula notatus. e. E.) Seminis latus superius styligerum. F.) Ejusdem pars inferior cum cicatricula umbilicali in centro. G.) Semen transverse sectum, cum embryone peripherico.

CCCCLXIX. CORISPERMUM. Linn. *gen. 12.*

Calyx diphyllus. Cor. nulla. Stam. unum ad tria. Styl. unicus. Semen ellipticum, plano convexum, erectum.

Corispermum hyssopifolium. Tab. 75. fig. 7.

Corispermum floribus lateralibus. Linn. *syst. veg. 53.*

Per. nullum.

Rec. nullum, præter calycem.

Sem. unicum ellipticum, hinc leviter convexum, inde planiusculum, aut subconcavum, acuto margine cinctum, glabrum, spadiceo-pallidum.

Int. duplex: *exterius* subcoriaceum, in marginem ampliatum; *interius* tenuissimum.

Alb. centrale, ellipticum, compressiusculum, farinosum, candidum.

Emb. filiformis, periphericus, albus. *Cotyl.* lineares, planiusculæ, incumbentes. *Rad.* teretiuscula, infera.

a.) Seminis latus convexum. b.) Ejus pars concava. C.) Idem transverse sectum. d.) Nucleus denudatus. e.) Embryo albumen cingens. F.) Idem solutus.

CCCCLXX. ATRIPLEX. Tourn. *t. 286.* Linn. *gen. 1153.*

Flores hermaphroditi & feminei in eadem planta. Herm. Cal. pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Fem. Cal. diphyllus. Cor. nulla. Semen utrisque unicum, erectum.

Atriplex patula. Tab. 75. fig. 8.

Atriplex sylvestris angusto oblongo folio. Moris *hist. 2. S. 5. t. 32. f. 15.*

Atriplex foliis imis hamatis, reliquis lingulatis, vasculis seminalibus dentatis. Hall. *hist. 2. n. 1616.*

Atriplex caule herbaceo patulo, foliis subdeltoideo-lanceolatis, calycibus seminum disco dentatis. Linn. *syst. veg. 909.*

Per. nullum, præter extimam seminis cuticulam. Calyx rhomboideus, acuminatus, per oram atque dorsum dentibus acutis, quasi spinulis armatus, semen occultat.

Rec. nullum.

Sem. unicum, lenticulare, rostellatum, erectum, sub pellicula exteriore atrum, nitidum.



Int. triplex: *extimum* tenuiſſimum, cinerascens, friabile; *medium* chartaceum, ſubfragile; *intimum* membranaceum, rufescens.

Alb. centrale, farinoſum, candidiſſimum.

Emb. teretiusculus, periphericus, annularis, lacteus. *Cotyl.* ſemicylindricæ. *Rad.* tereti acuminata, infera.

a. A. B.) Semen intra calycem. c. C.) Idem ſolutum. D.) Ejus ſectio transverſalis. E.) Idem verticaliter ſectum, cum ſitu albuminis & embryonis.

Atriplex hortenſis. ibid.

Atriplex caule erecto herbaceo, foliis triangularibus. Linn. *ſyſt. veg.* 909.

Calycis valvulæ (a. b.) ovatæ, cordatæ, ſtriatæ, integerrimæ. Semina orbiculata (c. C.), utrinque planiuscula, rubro ferruginea, ad marginem ſaturate & quaſi annulo nigro colorata. Semina floris hermaphroditi lenticularia (f.), ſub pellicula cenerascente, atra, glaberrima, nitida.

CCCCLXXI. CYNOCRAMBE. Tourn. *t.* 485.

Flores ſexu diſtincti in eadem ſtirpe. Mas. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Stam. ſubduodena. Fem. Cal. bivalvis. Cor. nulla. Styl. unicus. Nux parva, proceſſu umbilicali cavo appendiculata.

Cynocrambe proſtrata. Tab. 75. fig. 9.

Cynocrambe dioſcoridis. Bauh. *prodr.* 59.

Cynocrambe alſines foliis. Barr. *ic.* 335.

Theligonum. Linn. *ſyſt. veg.* 857.

Per. Nux parva, ſupera, ovato globoſa, coriacea, nigro fuſca, baſi in proceſſum brevem cavum elongata, unilocularis, evalvis.

Rec. nullum; ſemen fundo nucis, mediante tuberculo umbilicali affixum.

Sem. unicum, globoſum, pallidum, parvo tuberculo umbilicali ad baſin notatum.

Int. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. globoſum, carnoſum, aqueo-pallidum, a baſi ad medium usque bifidum.

Emb. filiformis, ſubperiphericus, intra albuminis ſubſtantiam locatus, annularis, lacteus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, infera.

a. A.) Nucula integra. B.) Eadem transverſe- & C.) longitudinaliter ſecta. D) Semen ſeparatum cum tuberculo ſuo umbilicali. E.) Albumen denudatum ſemibilobum, lobis pauliſper diductis. F.) Embryonis ſitus intra albumen. G.) Idem ſeparatus.

CCCCLXXII.

CCCCLXXII. PHRYMA. Limn. *gen.* 738.

Calyx monophyllus, bilabiatus, quinquedentatus persistens. Cor. monopetala, ringens. Stam. quatuor inæqualia. Styl. unicus. Semen unicum, calyce tectum. Embryo inversus convolutus.

Phryma Leptostachia. Tab. 75. fig. 10.

Amaranthi siculi spica, floribus parvis purpureis propendentibus herba floridana. Pluk. *phyt. t.* 380. *f.* 5.

Phryma foliis ovatis serratis petiolatis, calyce monophyllo quinquefido. Linn. *syst. veg.* 548.

Per. nullum, præter calycem clausum, deflexum, pyramidato subulatum, quinquesulcatum, bilabiatum, inæqualiter quinquedentatum: dentibus tribus setaceis recurvis & duobus membranaceis rectis, faucem claudentibus.

Rec. nullum.

Sem. unicum, ovatum, supra attenuatum, obsolete pentagonum, spadiceo-fuscum.

Int. simplex, subcoriaceum, tenue.

Alb. nullum.

Emb. semini conformis, inversus, albus. *Cotyl.* sigmoideo-flexuosæ, circa radiculam ceu axem, spiraliter convolutæ. *Rad.* tereti acuminata, recta supera.

*

a. A.) Calyx clausus. B.) Ejus labia separata, cum seminis situ. c. C.) Semen solutum. D.) Idem transverse sectum, cum flexura cotyledonum. E.) Embryo denudatus, in situ naturali.

CCCCLXXIII. PETIVERIA. Plum. *gen. t.* 39. Linn. *gen.* 459.

Calyx tetraphyllus. Cor. nulla. Stam. sex l. octo. Styl. quatuor persistentes, demum extrorsum reflexi, spinescentes. Semen unicum, nudum, supra spinis reflexis armatum.

Petiveria alliacea. Tab. 75. fig. 11.

Petiveria. Ehret. *decad. t.* 67.

Petiveria floribus hexandris. Linn. *syst. veg.* 350.

Per. nullum, nisi seminis crustam velis.

Rec. nullum.

Sem. unicum, cuneiformi oblongum, tereti compressum, hinc sulco elevato obsoleto, inde linea depressa notatum, apice spinis quatuor, primum erectiusculis, mox autem in dorsum reflexis, pungentibus, armatum, spadiceum, aut e viridipallidum.



Int. duplex: *exterius* coriaceum, tenue; *interius* membranaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

Alb. farinofum, candidiffimum, tenue, lateribus præfertim integumenti adnatum, & in dorfo atque ventre deliquefcens, ut fæpe bi-l. quadripartitum appareat.

Emb. magnitudine fere feminis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiffimæ, fuperne in ventralem feminis partem replicatæ, inferne vario modo contortuplicatæ & circa radiculam convolutæ. *Rad.* tereti-acuminata, recta, infera.

a.) Pars fpicæ frugiferæ. b.B.) Seminis dorfum. c.C.) Ejus venter. d.D.) Albumen interna feminis membrana veftitum. E.) Idem diffectum. F.) Embryo denudatus, a parte ventrali fpectatus. G.) Cotyled. transverfim fectæ.

In feminibus apud nos maturefcentibus, haud raro unicam duntaxat cotyledonem deprehendi; naturalis tamen & frequentiffimus numerus binarius eft.

CCCCLXXIV. SEBESTENA.

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus dichotomus. Drupa baccata, bi-l. quadrilocularis. Semina folitaria inverfa.

Sebestena officinalis. Tab 76. fig. 1.

Vidi-maram. Rheed. *mal.* 4. *p.* 77. *t.* 37. Blakw. *herb.* *t.* 398.

Sebeftena domeftica f. Myxa. Com. *hort. amft.* 1. *p.* 139. *t.* 72.

Cordia foliis ovatis fupra glabris, corymbis lateralibus, calycibus decem ftriatis. Linn. *fyft. veg.* 230.

Per. Drupa baccata, ovato globofa, apice mucronata, nigra. Caro fucculenta, modice craffa. Putamen offeum, ovatum, bafi & apice emarginatum, perforatum, turgide lenticulare, obfolete fcrobiculatum, fubquadriloculare. Loculamenta duo fertilia, intus membrana nivea friabili veftita; reliqua plerumque fterilia, aut penitus obliterata.

Rec. fibræ lignofæ, axem putaminis perforantes, dimittentes fuperne funiculos umbilicales filiformes, ad bafin feminum defcendentes.

Sem. folitaria, ovata, fupra acuminata, hinc convexa, inde obfolete angulata, albicantia.

Int. fimplex, membranaceum, pallide fpadiceum, intus fubcarnofum.

Alb. nullum, præter tenuiffimam laminam carnofam integumenti.

Emb. femini conformis, inverfus, albus. *Cotyl.* craffæ, formatæ ex lamina amygdalino carnofa, fecundum longitudinem fuam in plicas ferpentinas contiguas, fimbriæ manualis adinftar, corrugata. *Rad.* globulofa, fupera.

a.) Drupa

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen denudatum. c,) Idem transverſe ſectum. d.e.) Seminis latus utrumque, cum funiculo umbilicali, ad partem ventralem. f.) Embryo denudatus. g.G.) Cotyledones transverſim ſectæ.

CCCCLXXV. TOVRNEFORTIA. LINN. *gen. 192.*

Calyx quinquepartitus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque. Styl. unicus. Bacca pulpoſa, bi-l. tetrapyrena: oſſiculis diſpermis. Semina erecta.

TOURNEFORTIA volubilis. Tab. 76. fig. 2.

Pittonia ſcandens, baccis niveis, nigris maculis notatis. PLUM. *gen. p. 5.*

Virga aurea americana frutescens glabra, foliis ſubtus cæſiis. PLUK. *phyt. t. 235. f. 6.*

Tournefortia foliis ovatis acuminatis glabris, petiolis reflexis, caule volubili. LINN. *ſyſt. veg. 191.*

Ex horto regio Kewenſi.

PER. Bacca ſupera, pulpoſa, globoſe-depreſſiuscula, ſubdiaphana, unilocularis tetrapyrena alba, maculis rotundis atris pyrenarum numero & ſitu reſpondentibus notata. Oſſicula diſtantia, ſubglaboſa, deorſum anguſtata, tuberculato rugoſa, bilocularia.

REC. nullum; oſſicula in fundo baccæ convergentia, ibidemque affixa.

SEM. in ſingulo loculamento unicum, incurvum, fragile, pallidum.

INT. ſimplex, membranaceum, tenuiſſimum.

ALB. ſemini conforme, tenue, carnoſum, album.

EMB. ſemicirculari arcuatus, erectus, luteſcens. *Cotyl.* oblongae, ſubfoliaceae. *Rad.* teretiuscula, infera.

*

a. A.) Bacca integra. B.) Eadem diſſecta. c. C.) Oſſicula ſeparata. D.) Oſſiculum transverſim-& E.) Idem longitudinaliter ſectum. f. F.) Nucleus membrana ſua veſtitus. G.) Idem transverſe ſectus. H.) Embryo denudatus.

TOURNEFORTIA cymoſa. ibid.

Heliotropii flore frutex, folio maximo oblongo acuminato. SLOAN. *hiſt. jam. 2. p. 109. t. 212. f. 2.*

Tournefortia foliis ovatis integerrimis nudis, ſpicis cymoſis. LINN. *ſyſt. veg.* 191.

Bacca (vetuſta & exſiccata) transverſe oblonga (a. A.) utrinque acuminata, quaſi ex duobus conis conflata, ſulcata, rufeſcenti fumoſa, dipyrena. Oſſicula irregulariter conica, ſulcata, trilocularia (B.). Loculamenta duo interiora (B. C.) fertilia; tertium, exterius, conſtanter inane. Semina oblonga (C. D.), deorſum anguſtiora, leviter curvata, nivea. Integumentum aridum, friabile. Albumen ut



ut in praecedenti. Embryo (E.) erectus, modice curvatus, lutescens. *Cotyl.* ellipticae, foliaceae. *Rad.* attenuata, infera.

Ob situm radiculae inferum, Tournefortia, Verbenis Adansoni, quam Asperifoliis, propior est.

Baccam gemino poro in apice perforatam, ut vult Linnaeus, mihi nunquam videre contigit: quare haec nota generica vel plane erronea, vel certe non universalis est.

CCCCLXXVI. TURNERA. PLUM. *gen. t. 12.* LINN. *gen. 376.*

Calyx monophyllus infundibuliformis. Cor. pentapetala. Stam. quinque. Styl. tres. Capsula supera unilocularis. Receptac. parietalia. Semina numerosa: arillo unilaterali ligulato.

TURNERA ulmifolia. Tab. 76. fig. 3.

Turnera frutescens ulmifolia. MART. *cent. 49. t. 49.*

Turnera floribus sessilibus petiolaribus, foliis basi biglandulosis. LINN. *hort. Cliff. tab.* 10. *syst. veg.* 296.

PER. Capsula supera, ovata, obsolete trigona, pubescens, unilocularis, ab apice ad medium trifariam dehiscens.

REC. lineæ tres elevatae, parieti capsulae interno longitudinaliter inscriptae, funiculis umbilicalibus numerosissimis, brevissimis stipatae.

SEM. plurima, modice incurva, oblonga, versus umbilicum attenuata, teretiuscula, scrobiculis minutissimis seriatis exarata, e castaneo fusca. *Arillus* dimidiatus, lingulatus, membranaceus, tenuis, albicans, seminis parti concavæ accumbens, undique liber, umbilico insertus.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

ALB. semini conforme, tenue, carnosum, album.

EMB. subclavatus, arcuatus, lutescens. *Cotyl.* ovato oblongæ, plano convexæ. *Rad.* tereti acuminata, curvata, centrifuga.

a. b.) Capsula integra & dehiscens. c.) Eadem dissecta. D.) Receptaculorum situs parietalis. e. E. F.) Semina soluta. F. α.) Arillus reclinatus. g. G.) Albumen decorticatum. H.) Idem dissectum. I.) Embryonis situs in albumine. K.) Embryo separatus.

CCCCLXXVII. PISONIA. PLUM. *gen. t. 11.* LINN. *gen. 1162.*

Calyx vix ullus. Cor. infundibuliformis quinquefida. Stam. quinque l. sex. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis evalvis. Semen unicum, embryone albumen involvente.

Pisonia aculeata. Tab. 76. fig. 4.

Pisonia aculeata, fructu glatinoso & racemoso. Plum. *ic. t. 227. f.* 1.

Pisonia spinis axillaribus patentissimis. Linn. *syst. veg. 920.*

Ex herbario Banksiano.

Per. Capsula supera, oblonga, obtusa, pentagona, coriacea, aculeolis glochidatis glutinosis, duplici serie ad angulos positis, muricata, nigro fusca, unilocularis, evalvis.

Rec. funiculus setaceus, apicem seminis atque capsulæ connectens.

Sem. unicum, oblongum, teretiusculum, deorsum leviter attenuatum, striatum, sulco depresso longitudinali ab altero latere inscriptum, atrum.

Int. simplex, membranaceum, aridum, tenue.

Alb. centrale, cylindricum, sulco longitudinali profundo incisum, farinosum, candidissimum.

Emb. magnitudine seminis, periphericus, erectus, lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, longitudinaliter in cylindrum circa albumen convolutæ, illudque totum includentes. *Rad.* conica, brevis, infera.

a.) Capsula integra. B.) Eadem transversim secta. c.) Seminis intra capsulam situs. d.) Semen separatum. E.) Semen transverse sectum. F.) Embryo denudatus. G.) Cotyledones reclinatæ & ab albumine medio solutæ.

Capsula certissime evalvis est, secus ac Linnæus, a Plumieri figura deceptus, statuit. Simplices duntaxat glochidum series in plantis dominicensibus vidit Jacq. *hist. amer. 274.*

CCCCLXXVIII. LIMEUM. Linn. *gen. 463.*

Calyx pentaphyllus, marginibus membranaceis. Cor. pentapetala. Stam. septem aut pauciora, filamentis basi dilatatis & in Nectarii cupulam connatis. Styl. duo brevissimi. Fructus bipartibilis in semina duo hemisphærica, nuda, meniscata.

Limeum africanum. Tab. 76. fig. 5.

Limeum foliis oblongis petiolatis. Linn. *syst. veg. 352.*

Ex herbario Banksiano.

Per. nullum; semina nuda, coadunata in fructum sphæricum, per maturitatem sponte bipartibilem.

Rec. nullum, præter substantiam spongiosam in concava seminum parte.

Sem. duo, hemisphærica, erecta, sordide straminea, hinc convexa, scrobiculato-scabrata, inde ampla cavitate inani exsculpta.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, modice crassum; *interius* tenuissimum, pallidum.



Alb. femini conforme f. menifcatum, farinofum, candidiffimum.

Emb. teretiusculus, periphericus, femicircularis, lacteus. *Cotyl.* femicylindricæ. *Rad.* longa, arcuata, infera.

a. A.) Calyx maturus. B.) Idem explicatus, cum corolla & ftaminibus in fitu. C.) Petala reclinata, cum ftaminum coronula. d. D.) Fructus integer. E.) Seminis dorfum. F.) Ejus venter. G.) Semen tranfverfe- & H.) Idem verticaliter fectum, cum embryone ad peripheriam. I.) Embryo folutus.

CCCCLXXIX. CLEOME. Linn. *gen. 826.*

Calyx tetraphyllus. Cor. tetrapetala. Stam. fex ad viginti quatuor. Styl. unicus. Capfula filiquofa unilocularis. Semina reniformi globofa.

Cleome violacea. Tab. 76. fig. 6.

Sinapiftrum trifoliatum. Riv. *tetrap. t. 75. f. 2.*

Cleome floribus hexandris, foliis ternatis folitariisque: foliolis lanceolato-linearibus integerrimis. Linn. *fyft. veg. 605.*

Per. Capfula filiquofa, fubpedicellata, oblonga, obtufa, lenticulari compreffa, villofa, unilocularis, bivalvis.

Rec. filiforme, valvulis interpofitum, funiculos umbilicales introrfum emittens.

Sem. duodecim, aut plura, fubglobofa, utrinque foveola depreffa & verfus umbilicum acuminata notata, glabra, rubro ferruginea.

Int. triplex: *extimum* tenuiffimum, vix nifi fcalpendo perceptibile (in aliis autem pilofum); *medium* cruftaceum, tenue, fragile; *intimum* membranaceum.

Alb. feminis cavitati conforme f. femilunatum, carnofum, tenue, pallide lutefcens.

Emb. teretiusculus, femicirculari arcuatus, luteus. *Cotyl.* oblongæ, plano-convexæ. *Rad.* tereti attenuata, fuperiorem feminis partem tenens, centrifuga.

a.) Capfula e minoribus, alias duplo l. triplo longior. b.) Eadem diffecta. c.) Eadem dehifcens, cum feminibus receptaculo affixis. d. D.) Semen feparatum. E.) Albumen denudatum. F.) Embryo intra albumen. G.) Idem feparatus.

CCCCLXXX. RESEDA. Tourn. *t. 238.* Linn. *gen. 608.*

Calyx quadri-l. fexpartitus. Cor. quadri-l. hexapetala, laciniata. Stam. octo, duodecim, aut plura. Styl. tres l. quatuor. Capfula apice pervia. Recept. parietalia. Semina numerofa, fubreniformia.

Reseda

Reseda Phytevma. Tab. 75. fig. 7.

Resedæ affinis Phytevma. Bauh. *prodr. 42. c. ic.* Jacq. *auſtr. 2. t. 232.*

Reſeda foliis radicalibus integris, caulinis integris & ſemitrilobis, calycibus ſexfidis florem ſuperantibus. Hall. *hiſt. 2. n. 1057.*

Reſeda foliis integris trilobisque, calycibus maximis ſexpartitis. Linn. *ſyſt. veg. 448.*

Per. Capſula membranacea, ovato oblonga, trigona, in lateribus ſtria depreſſa inſcripta, unilocularis, apice tridentata, pervia.

Rec. anguli capſulæ, aliquantum incraſſati, quibus ſemina duplici ſerie affixa.

Sem. plura, circiter viginti quatuor, reniformi incurva, rugis minutiſſimis ſcabrata, cinereo ſpadicea, aut albicantia.

Int. triplex: *extimum* pellicula tenuis, transparens; *medium* cruſtaceum ſcabrum, ferrugineum; *intimum* membranaceum, intus carnoſum.

Alb. nullum, præter tenuiſſimam laminam carnoſam integumenti interni.

Emb. teretiusculus, arcuatus, inverſus, luteus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſiusculæ, plano convexæ. *Rad.* attenuata, ſuperiorem ſeminis partem tenens, centrifuga.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta cum ſeminum ſitu. c. C.) Semina ſoluta. D.) Nucleus denudatus. E.) Embryo ſeparatus.

CCCCLXXXI. HYOSCYAMUS. Tourn. *t. 42.* Linn. *gen. 247.*

Calyx monophyllus campanulatus. Cor. monopetala, infundibuliformis irregularis. Stam. quinque. Styl. unicus. Capſula bilocularis circumſciſſa. Semina plurima reniformia.

Hyoscyamus albus. Tab. 75. fig. 8.

Hyoscyamus albus. Besl. *h. Eyſt. æſtiv. VIII. t. 8. f. 2.* Balkw. *herb. t. 111.*

Hyoscyamus foliis petiolatis ſinuatis obtuſis, floribus ſeſſilibus. Linn. *ſyſt. veg. 220.*

Per. Capſula calyce veſtita, membranacea, a protuberantibus ſeminibus noduloſa, ovata, inferne ventricoſa, utrinque ſtria depreſſa notata; bilocularis, ſupra medium circumſciſſa: operculo terminali convexo.

Rec. fungoſum, ſcrobiculatum, ovato oblongum, plano convexum, mediante lamina intergerina utrinque diſſepimento affixum.

Sem. numeroſiſſima, parva, ſubcompreſſa, incurva aut reniformia, denſe ſcrobiculata, cinerascentia.

Int. duplex: *exterius* coriaceum, duriusculum, craſſum; *interius* membranaceum, albicans.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, aqueo-pallidum.

Emb. teretiuſculus, arcuatus, intra albumen, ſed prope dorſum ſeminis locatus, niveus. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* longa, centripeta.

*

a. b.) Capſula clauſa & dehiſcens. C.) Receptac. figura & inſertio. d. D.) Semina ſeparata. E.) Semen transverſe ſectum. F.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Hyoscyamus *Scopolia.*

Calyx maturus inflatus. Capſula ſubgloboſa, coriacea, rufeſcens, in medio fere circumſciſſa. Receptac. totum adnatum. Semina grandiuſcula, reniformia, poris denſiſſime & ſeriatim digeſtis eleganter puncticulata, pallide luteſcentia. Reliqua ut in præcedenti.

CCCCLXXXII. AIZOON. Linn. *gen.* 629.

Calyx monophyllus quinquepartitus. Cor. nulla. Stam. plura calycina. Styl. quinque. Capſula ſupera quinquelocularis, quinquevalvis. Semina reniformia.

Aizoon hiſpanicum. Tab. 75. fig. 9.

Ficoidea hiſpanica annua, folio longiore. Dill. *elth. t.* 117. *f.* 143.

Aizoon foliis lanceolatis, floribus ſeſſilibus. Linn. *ſyſt. veg.* 471.

Per. Capſula ſupera, calyce veſtita, turbinato ventricoſa, apice ſtella quinqueradiata e valvularum apicibus compreſſis coronata, membranacea, pentagona, quinquelocularis, quinquevalvis. Diſſepimenta valvis contraria.

Rec. columnare, pentagonum, angulis intra loculamenta prominulis, capillares funiculos emittentibus.

Sem. plurima, circiter 12 — 18. in ſingulo loculamento, parva, reniformi globoſa, ſulcis longitudinalibus aſperis exarata, atra.

Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſiuſculum, fragile; *interius* tenuiſſimum, rufeſcens.

Alb. ſubfarinoſum, aqueo pallidum, unilaterale, in ſeminis concava parte locatum.

Emb. teretiuſculus, craſſus, ſemicircularis, albicans. *Cotyl.* plano convexæ, extrorſum craſſiores. *Rad.* attenuata, centripeta.

*

a.) Capſula intra calycem. b.) Eadem denudata & c.) transverſim ſecta. d.) Receptac. cum funiculis umbilicalibus. e, E.) Semina ſeparata. F.) Embryo ad latus albuminis intra teſtam ſeminis apertam.

CCCCLXXXIII. CISTUS. Tourn. *t.* 136. Linn. *gen.* 673.

Calyx pentaphyllus, foliolis inæqualibus. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus.

unicus. Capsula supera quinque-l. decemlocularis, totidemque-valvis. Semina axi fructus affixa. Embryo spiralis.

Cistus monspeliensis. Tab. 76. fig. 10.

Ledum V. Clus. *hist.* 1. *p.* 79.

Cistus arborescens exstipulatus, foliis lineari lanceolatis sessilibus utrinque villosis trinerviis. Linn. *syst. veg.* 497.

Per. Capsula ovato globosa, glabra, quinquelocularis, quinquevalvis. Septa valvis contraria.

Rec. tuberculum papillosum in angulo loculamentorum interno, cui semina affixa.

Sem. pauca, quatuor circiter in singulo loculamento, ovata, compressiuscula aut angulata, glabra nigricantia.

Int. duplex: *exterius* membranaceum, pallidum; *interius* chartaceum, ferrugineum, albumini arcte adnatum.

Alb. semini conforme, subfarinosum, candidum.

Emb. filiformis, spiralis, lacteus, totus intra albumen locatus. *Cotyl.* semiteretes, longissimæ. *Rad.* brevis, centripeta.

*

a. b.) Capsula tecta & denudata. C.) Eadem dehiscens. D.) Ejus sectio transversalis cum receptac. situ. e. E.) Semina separata. F.) Albuminis sectio transversalis. G.) Embryo intra albumen.

CCCCLXXXIV. HELIANTHEMUM. Tourn. *t.* 128.

Calyx pentaphyllus, foliolis duobus minimis. Cor. pentapetala. Stam. plurima. Styl. unicus. Capsula supera unilocularis trivalvis. Semina valvis affixa. Embryo uncinato inflexus.

Helianthemum vulgare. Tab. 76. fig. 11.

Flos solis s. Panaces chironium. Cam. *epit.* 501. Oed. *flor. dan. t.* 101.

Cistus foliis conjugatis ellipticis hirsutis integerrimis, petiolis unifloris subhirsutis. Hall. *hist.* 2. *n.* 1033.

Cistus suffruticosus procumbens, stipulis lanceolatis, foliis oblongis, revolutis subpilosis. Linn. *syst. veg.* 500.

Per. Capsula ovata, trigona, glabra unilocularis, trivalvis: Valvulis intus tenui membrana diaphana vestitis.

Rec. nervus fuscus, membranæ valvularum internæ adnatus, plurimos funiculos umbilicales emittens.

Sem. plura, ad singulam valvulam circiter decem, angulata, glabra, e testaceo rufescentia, mucilaginosa.



INT. triplex: *extimum* tenue, ab aqua in mucilagineum albicantem resolubile; *medium* coriaceum, duriusculum; *intimum* membranaceum, chalaza fusca insignitum.

ALB. semini conforme, tenue, farinosum, album.

EMB. conduplicatus, albumine paulo minor, luteus. *Cotyl.* obovatæ, carnosæ, planiusculæ. *Rad.* tereti acuminata, ad latus cotyledonum uncinato inflexa, centrifuga.

*

a. b.) Capsula tecta & denudata. c.) Valvulæ reclinatæ cum insertione seminum. d.) Capsula dissecta. e.) Membrana valvularum interna. f. F.) Semina separata. G.) Nucleus cum chalaza. H.) Albuminis & embryonis sectio transversalis. I.) Embryo denudatus.

HELIANTHEMUM *ledifolium.*

Capsula priori similis, sed rigidior & dimidio fere major. Semina prioribus multo minora, rubro-ferruginea, angulata, non mucilaginosa. Albumen valde tenue. Embryo ut in priori conduplicatus: cotyledonibus plerumque albis, interdum vero rubicundis.

HELIANTHEMUM *ægyptiacum.*

Capsula ut in præcedentibus. Semina magnitudine H. *vulgaris*, ovato acuminata, angulata, obscure ferruginea, valde mucilaginosa. Embryo conduplicatus, lutescens.

CCCCLXXXV. ANGUILLARIA.

Calyx quinquepartitus, foliolis ovato lanceolatis æqualibus persistentibus. Cor. monopetala, ad basin fere quinquefida, laciniis lanceolatis, calyce duplo longioribus. Stam. quinque, corollæ inserta. Styl. unicus, filiformis: stigmate simplici. Bacca unilocularis, monosperma. (Ex schedis b. SOLANDRI.)

ANGUILLARIA bahamensis. Tab. 77. fig. I.

Heberdenia excelsa. BANKS. *herbar.*

PER. Bacca supera, globosa, coriacea, glabra, nigra, unilocularis.

REC. nullum, præter cicatricem latam in fundo baccæ, cui semen affixum.

SEM. unicum, globosum, inferne ampla fovea umbilicali exsculptum, pallidum.

INT. simplex, crassiusculum, fungoso coriaceum, friabile.

ALB. semini conforme, carnosum, durum, prope peripheriam obsoletissime ruminatum.

EMB. teretiusculus, serpentino flexuosus, transverse in albumine locatus, lacteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, brevissimæ. *Rad.* filiformis, longissima, oblique sursum versus peripheriam seminis & baccæ directa, centrifuga.

a. b.) Bacca

a, b.) Bacca integra & diſſecta. c.) Semen ſolutum. d.) Albumen ad medium uſque ab integumento denudatum. e.) Ejuſdem pars ſuperior. f.) Idem a latere umbilicali ſpectatum. g. G.) Idem diſſectum, cum embryonis ſitu & figura. H.) Embryo ſeparatus.

ANGUILLARIA zeylanica. ibid. Ardisia humilis. Dec. V. VIII. 127

Badulam. HERM. *muſ. zeyl.* 43. LINN. *fl. zeyl. n.* 600.

Tinus humilis zeylanica, foliis craſſis venoſis. BURM. *zeyl.* 222. *t.* 103.

E collect. ſem. hort. lugdb.

Bacca ſphærica (a), præcedenti dimidio minor, calyce quinquefido perſiſtente excepta, unilocularis (b), pallide rufeſcens l. ſubrubicunda. Semen figura oculorum cancri, unicum (c. C. D.), ſemigloboſum, depreſſiuſculum, ſupra obſoletiſſime ſcrobiculatum (C.), infra planiuſculum (D.) fovea umbilicali nigricante exſculptum, cetera ſubſpadiceum. Integ. ſimplex, tenue. Albumen (e, E.) ſemini conforme, carnoſum, ad peripheriam rimis & ſinubus modice profundis ruminatum, album, ſubfriabile. Embryo (f. F.) teretiuſculus, longitudine dimidii & nonnunquam totius albuminis transverſi, ſubflexuoſus, luteus. *Cotyl.* breviſſimæ, acuminatæ. *Rad.* longa extrorſum craſſeſcens, verſus peripheriam ſeminis & baccæ directa, centrifuga.

Affinis eſſe videtur Myrſines. Naturalis ſeminum numerus forſan quinarius, in immaturo ovario ulterius inquirendus.

CCCCLXXXVI. CANELLA. BROWN.

Calyx monophyllus, patens, rotunde trilobatus. Cor. pentapetala. Nectar. urceolatum, antherigerum. Antheræ duodecim ad viginti. Styl. unicus. Bacca trilocularis. Semina geminata, nitida.

CANELLA Winterana. Tab. 77. fig. 2.

Canella foliis oblongis obtuſis nitidis, fructu viridi calyculato racemoſo. BROWN. *hiſt. jam.* 275. *t.* 27. *f.* 3.

Winterania. LINN. *ſyſt. veg. ed.* 13. *p.* 369. *ſuppl.* 247.

Canella alba. MURRAY. *ſyſt. veg.* 443.

Ex herbario Bankſiano.

PER. Bacca globoſa, carnoſa, glabra, nigra, trilocularis: loculamentis uno aut duobus ſæpe abortientibus.

REC. angulus loculamentorum centralis, cui ſemina affixa.

SEM. in ſingulo loculamento regulariter duo, pro abortientium ovulorum & loculamentorum numero varie formata, plerumque globoſa, roſtellata; ſemper glaberrima, nitida, atra.

INT. duplex: *exterius* cruſtaceum, tenue, fragile; *interius* rufeſcenti ſpadiceum.

ALB.



Alb. femini conforme, carnofum, duriusculum, aqueo pallidum.

Emb. exiguus, curvatus, teretiusculus, in feminis roftello locatus, luteus. *Cotyl.* lineari oblongæ, accumbentes, acie fcil. verfus centrum feminis directa. *Rad.* teretiuscula, fupera & fimul centripeta.

*

a.) Bacca integra. b.) Calyx maturus. c.) Seminum fitus in bacca. d.) Bacca transverfim fecta. e. f.) Semina feparata. g.) Semen transverfe fectum. h.) Albumen denudatum. I.) Embryonis fitus in albumine. I.) Idem feparatus.

Winterana vera *Offic.* & *Solandri*, quæ Drymis *Forfteri*, diverfiffimi generis planta eft.

CCCCLXXXVII. CELTIS. Tourn. *t. 283.* Linn. *gen. 1143.*

Flores hermaphroditi & mafculi in eodem trunco. Cal. quinque-l. fexpartitus. Cor. nulla. Stam. quinque l. fex. Styl. duo l. quatuor. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum, inverfum.

Celtis occidentalis. Tab. 77. fig. 3.

Celtis fructu obfcure purpurafcente. Mill. *dict. ic. t. 88.*

Celtis foliis oblique ovatis acuminatis. Linn. *fyft. veg. 912.*

Per. Drupa baccata, fupera, ovato globofa, nigro-purpurea. Caro tenuis. Putamen globofum, offeum, durum, eburneo candidum, extus fubrugofum, uniloculare, evalve.

Rec. nullum; femen apice affixum.

Sem. unicum, globofum, rufefcens.

Int. fimplex, membranaceum, tenue.

Alb. membranaceo-carnofum, tenue, intra plicas cotyledonum demerfum, ab aqua fere in gelatinam convertibile, ficut in malvaceis.

Emb. magnitudine fere feminis, curvatus, inverfus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiffimæ, contortuplicatæ, in globum didymum convolutæ. *Rad.* tereti acuminata, verfus apicem baccæ adfcendens, fupera.

*

a.) Drupa integra. b.) Putamen fuperne denudatum. c.) Drupa diffecta. D.) Semen intra putamen. d.) Idem feparatum. E. F.) Embryo denudatus, convoluto globofus.

CCCCLXXXVIII. ANABASIS. Linn. *gen. 312.*

Calyx triphyllus, coriaceus, nitidus, maximus. Cor. pentapetala, minima. Stam. quinque. Styl. duo. Bacca aquofa monofperma. Semen erectum.

A n a b a s i s aphylla. Tab. 77. fig. 4.

Kali bacciferum, salicorniæ facie. Buxb. *cent. 1. p. 11. t. 18.*

Anabasis aphylla, articulis emarginatis. Linn. *syst. veg. 264.*

P e r. Bacca supera, parva, calyce maturo coriaceo grandissimo tecta, subglobosa, pulposa, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

R e ç. nullum; semen basi affixum.

S e m. unicum, ovatum, lenticulari compressum, viride.

I n t. simplicissimum, membranaceum, diaphanum.

A l b. nullum.

E m b. magnitudine seminis, filiformis, spiraliter convolutus, erectus, gramineo-viridis. *Cotyl.* semiteretes, longissimæ. *Rad.* filiformis, infera.

*

a.) Calyx fructum obtegens. b.) Idem apertus. c. C.) Bacca cum corolla persistente. D.) Semen intra baccam, superne resectam. E.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCLXXXIX. RIVINA. Plum. *gen. t. 39.* Linn. *gen. 164.*

Calyx nullus, nisi corollam velis. Cor. tetrapetala persistens. Stam. quatuor, ad duodecim. Styl. unicus. Bacca monosperma. Semen scabrum.

R i v i n a humilis. Tab. 77. fig. 5.

Amaranthus baccifer circææ foliis. Comm. *h. amst. 1. p. 127. t. 66.*

Rivinia floribus tetrandris. Linn. *syst. veg. 165.*

P e r. Bacca parva, sphærica, pulposa, puncto nigro calloso terminata, rubra, unilocularis. Pulpa aquosa, luteo tingens.

R e c. nullum; semen basi affixum.

S e m. unicum, lenticulare, setulis mollibus scabrum, sub cuticula externa glaberrimum, nitidum, atrum.

I n t. triplex: *extimum* membranaceum, tenue, setulis scabratum; *medium* chartaceum, tenuissimum, fragile; *interius* membranaceum, pallide luteum.

A l b. centrale, farinosum, candidissimum.

E m b. periphericus, annularis, erectus, albus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuissimæ, tereti-convolutæ: exteriore, amplexante interiorem, utroque margine introrsum convolutam. *Rad.* tereti acuminata, infera.

*

a.) Baccæ in racemis cernuis. B. C.) Semen intra baccam & separatum cuticula sua externa scabra tectum. d. D.) Idem denudatum. E.) Idem transverse sectum. F.) Embryo albumen cingens in situ naturali. G.) Idem resupinatus, cotyledonum convolutionem ostendens.



CCCCXC. BOSEA. LINN. *gen. 315.*

Calyx pentaphyllus. Cor. nulla. Stam. quinque. Styl. duo. Drupa baccata unilocularis. Semen unicum erectum.

BOSEA Jerva mora. Tab. 77. fig. 6.

Arbuscula baccifera canarienſis, ſyringæ cæruleæ foliis. PLUK. *alm. 42.*

Frutex peregrinus, yerva mora dictus. WALTH. *hort. 42. t. 10.*

Boſea. LINN. *ſyſt. veg. 265.*

PER. Drupa ſupera, parva, globoſa, per maturitatem nigra aut fuſco ſpadicea. Caro tenuis, inſtar ſebi fragilis, fracturâ ex albo virideſcente. Putamen cruſtaceum, durum, atrum, puncticulatum, fragile, uniloculare.

REC. nullum; ſemen baſi affixum.

SEM. unicum, globoſum, rufeſcens.

INT. ſimplex, membranaceum, tenue.

ALB. globoſum, farinoſum, candidiſſimum, maximam partem ab embryone obvolutum.

EMB. periphericus, curvatus, erectus, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, ovato oblongæ, concavæ, tenuiſſimæ, albumen involventes. *Rad.* conica, craſſiuſcula, deorſum curvata, infera.

*

a. b.) Drupa integra & diſſecta. c. C.) Putamen denudatum. d. D. E.) Semen intra putamen (E) & ab eo ſeparatum. F.) Embryo albumen cingens. G.) Idem ſeparatus.

Sola albuminis craſſitie & radicula embryonis infera a Celtide differt.

Cotyledonum color lacteus, vel in vetuſtiori ſemine, ab aqua, intra viginti quatuor horas, in gramineo-viridem mutatus fuit: unde ſemen ex longævis eſſe videtur.

CCCCXCI. CUCUBALUS.

Calyx monophyllus inflatus quinquedentatus. Cor. pentapetala: petalis unguiculatis absque barba ad faucem. Stam. decem, filamentis thalameis & corollinis alternantibus. Styl. tres. Bacca exſucca unilocularis. Receptac. liberum. Semina reniformia.

CUCUBALUS baccifer. Tab. 77. fig. 7. Eng. Bot. t. 1577.

Alſine repens. DOD. *pempt. 403.* MILL. *dict. ic. t. 112.*

Viſcago baccifera, petalis ſerratis. HALL. *hiſt. 1. n. 912.*

Cucubalus calycibus campanulatis, petalis diſtantibus, pericarpiis coloratis, ramis divaricatis. LINN. *ſyſt. veg. 419.*

PER.

Per. Bacca intra calycem perſiſtentem ſubpedunculata, elliptico-ſphæroidea, exſucca, coriacea, glabra, nitida, extus atra, intus ſericeo-alba, unilocularis, non dehiſcens.

Rec. columnare, liberum, prope baſin nudum triquetrum, in medio plurimis funiculis umbilicalibus ſcabrum, apice deſinens in proceſſum filiformem baccæ vertici inſertum.

Sem. plura, circiter triginta, reniformia, glabra, nitida, atra.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, tenue, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. centrale, farinoſum, candidiſſimum.

Emb. teretiuſculus, periphericus, ſemicircularis, pallide albicans. *Cotyl.* ſemicylindricæ. *Rad.* craſſitie cotyledonum, centripeta.

*

a. b.) Bacca intra calycem, atque nuda. C.) Seminum ſitus in bacca. D.) Baccæ pars inferior cum receptaculo. e. E.) Semina ſeparata. F.) Embryonis & albuminis ſitus intra ſemen.

CCCCXCII. PHYTOLACCA. Tourn. *t. 154.* Linn. *gen. 588.*

Calyx pentaphyllus perſiſtens. Cor. nulla, niſi calycem velis. Stam. octo, ad viginti. Styl. decem. Bacca decemlocularis. Semina lenticularia, nitida.

Phytolacca icoſandra. (mexicana) Tab. 77. fig. 8.

Phytolacca ſpicis florum longiſſimis, radice annua. Mill. *dict. ic. t. 207.*

Phytolacca floribus icoſandris decagynis. Linn. *ſyſt. veg. 438.*

Per. Bacca globoſa, vix depreſſa, non ſulcata, apice exiguo puncto excavato notata & decem ſtylis perſiſtentibus terminata, glabra, cæruleſcenti atra, pulpoſa, decemlocularis. Loculamenta propria membrana tenerrima veſtita. Pulpa atroſanguinea.

Rec. nullum; ſemina fundo loculamentorum prope axem fructus affixa.

Sem. ſolitaria, lenticularia, breviſſime roſtellata, glabra, nitida, atra.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, fragile; *interius* tenuiſſimum, pallide luteſcens.

Alb. centrale, farinoſum, candidiſſimum.

Emb. teretiuſculus, periphericus, annularis, e ſtramineo albicans. *Cotyl.* ſemiteretes. *Rad.* craſſitie cotyledonum, infera & ſimul centripeta.

*

a.) Spica matura. b.) Bacca integra. c.) Ejus loculamenta. d.) Seminum ſitus. e. E.) Semina ſeparata. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Embryonis & albuminis ſitus intra ſemen. H.) Embryo ſeparatus.



CCCCXCIII. CESTRUM. Linn. *gen. 261.*

Calyx monophyllus quinquedentatus. Cor. monopetala infundibuliformis. Stam. quinque cum denticulo in medio. Styl. unicus. Bacca unilocularis polyſperma. Semina angulata, umbilico ventrali concavo.

Cestrum nocturnum. Tab. 77. fig. 9.

Syringa laurifolia jamaicenſis, floribus ex flavo palleſcentibus. Pluk. *phyt. t. 64. f. 3.*

Jasminoides foliis pishaminis, flore vireſcente noctu odoratiſſimo. Dill. *elth. 183. t. 153. f. 185.*

Ceſtrum floribus pedunculatis, foliis ſubcordato ovatis. Linn. *ſyſt. veg. 227.*

Ex herbario Bankſiano.

Per. Bacca calyce perſiſtente excepta, elliptico ſphæroidea, carnoſa, glabra, unilocularis.

Rec. grande, carnoſum, liberum, ſcrobiculatum.

Sem. plura, circiter decem, compreſſiuscula, irregulariter angulata, denſiſſime elevato puncticulata, fuſca, hinc modice convexa, inde ampliuscula foveola umbilicali in medio ventre exſculpta.

Int. ſimplex, membranaceum, nucleo arcte adnatum.

Alb. ſemini conforme, carnoſum, duriusculum, album.

Emb. longitudine fere albuminis, modice curvatus, albus. *Cotyl.* orbiculatæ, foliaceæ, planæ. *Rad.* cotyledonibus dimidio longior, teretiuscula, curvata, deorſum aut ad latera, pro vario ſeminum ſitu, directa.

*

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverſim ſecta. C.) Receptac. denudatum. D.) Seminum ſitus. e. E.) Semina ab utroque latere ſpectata. F.) Semen transverſe ſectum. G.) Embryonis figura & ſitus intra albumen.

Duo loculamenta, quæ Adansonus ſtatuit, forſan in immaturo ovario adſunt, ſed in matura bacca, diſſepimenti veſtigium nullum apparet. Cetera, a Lycio & ab omnibus mihi notis Solanaceis differt: embryone non annulari aut ſpirali; & cotyledonibus foliaceis, nec ſemiteretibus.

CCCCXCIV. MORISONIA. Plum. *gen. t. 23.* Linn. *gen. 642.*

Calyx monophyllus bifidus. Cor. tetrapetala. Stam. plura, baſi inter ſe connata. Styl. unicus. Bacca corticata, pedicellata, unilocularis. Semina plurima, nidulantia.

Morisonia americana. Tab. 78. fig. 1.

Moriſona

Morisona arbor, nucis juglandis folio. PLUM. *ic. t.* 203.

Morisonia americana. JACQ. *hist. amer.* 156. *t.* 97. LINN. *syst. veg.* 632.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, sphærica, unilocularis, longissime pedicellata. Cortex coriaceus, durus, crassus, extus punctis scabratus. Caro fungosa, alba. Pedunculus bacca duplo longior, punctis callosis conspersus & ad basin, geniculo tumido, striato, & tuberculorum minutissimorum serie coronato, instructus.

REC. nullum; semina in omnem directionem carni baccæ immersa.

SEM. numerosa, grandiuscula, subreniformia, glabra, albida aut rufescentia.

INT. duplex: *exterius* crustaceum, tenue, fragile; *interius* tenuissimum, pallidum.

ALB. nullum.

EMB. magnitudine seminis, curvatus, lacteus. *Cotyl.* amygdalino-carnosæ, subfoliaceæ, extus convexæ, intus concavæ, rugatæ, varie convolutæ. *Rad.* brevis, subfusiformis: vaga.

a.) Bacca integra. b.) Eadem transverse secta, cum seminum situ naturali. c.) Semina separata. d.) Nucleus denudatus, relicta ejus membrana propria. e.) Embryonis situs intra semen. F.) Embryo separatus.

CCCCXCV. AUBLETIA.

Calyx monophyllus, coriaceus, quinque-l. sexpartitus. Cor. hexapetala? Stam. numerosa. Styl. unicus, filiformis, persistens. Bacca supera, multilocularis. Loculamenta farcta. Semina numerosa, polymorpha, nidulantia.

AUBLETIA caseolaris. Tab. 78. fig. 2.

Mangium caseolare album. RUMPH. *amb.* 3. *p.* 111. *t.* 73.

Rhizophora foliis ovatis obtusis, floribus solitariis, fructibus orbiculatis depressis mucronatis. LINN. *syst. veg.* 442.

E collectione Banksiana.

PER. Bacca supera, globosa, depressiuscula, stylo filiformi terminata, glaberrima, glauca, multilocularis. Cortex tenuissimus, membranaceus, carni arcte adnatus. Caro duriuscula, granulosa, albicans. Loculamenta duodecim aut plura, seminibus & carne inter se mixtis farcta. Dissepimenta tenuia, a carne non discreta.

REC. nullum; semina in omnem sensum directa, atque interposita pauca carne, instar lapidum pavimenti sibi mutuo juncta.

SEM. numerosissima, multiformia & fractorum dentium frustulis omnino æmula, plerumque tamen irregulariter clavata, curvata, eburnea.



Int. duplex: *exterius* cruſtaceum, craſſum, fragiliſſimum; *interius* membranaceum, tenuiſſimum.

Alb. nullum.

Emb. clavato-curvatus inſtar pedi, lacteus. *Cotyl.* foliaceæ, tenuiſſimæ, canaliculato convolutæ; exteriore involvente interiorem, paulo minorem. *Rad.* tereti acuminata, longa, vaga.

*

a.) Bacca integra, naturali minor. b.) Sectio baccæ transverſalis. c.) Semina ſeparata. D.) Nucleus intra ſeminis teſtam, propria ſua membrana tectus. e. E.) Embryo denudatus.

CCCCXCVI. TROPÆOLUM. Linn. *gen.* 466.

Calyx monophyllus, calcaratus, coloratus. Cor. pentapetala, inæqualis. Stam. octo. Styl. unicus. Baccæ tres, fungoſæ, rugoſæ, monoſpermæ.

Tropæolum majus. Tab. 79. fig. 1.

Viola inodora ſcandens, naſturtii ſapore, maxima odorata. Herm. *lugdb.* 628. *ic.* 629.

Cardamindum majus. Riv. *pent. t.* 97.

Tropæolum foliis peltatis ſubquinquelobis, petalis obtuſis. Linn. *ſyſt. veg.* 357.

Per. Baccæ tres, per maturitatem exſuccæ, fungoſæ, profunde ſulcatæ & rugatæ, hinc gibbæ, inde angulatæ, ſurſum anguſtatæ, ſordide albicantes.

Rec. filiforme in axi fructus poſitum.

Sem. ſolitaria, elliptico-ſphæroidea, per ætatem vero rugata, externæ figuræ baccæ conformia, ruſeſcentia, apice funiculo umbilicali terminata.

Int. ſimplex, membranaceum, tenue, nucleo maturo arcte adhærens.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine & figura ſeminis, inverſus, albus. *Cotyl.* ante maturitatem quadripartitæ, poſtea bilobæ, dimidiato ovatæ, craſſæ, apice bidentatæ, tandem ita inter ſe conferruminatæ, ut ſeparari amplius nequeant. *Plum.* grandiuſcula, conica, compreſſa, diphylla, foliolis venoſis, convolutis. *Rad.* conica, brevis, ſupera, funiculo umbilicali terminata, intra cotyledonum dentes latens.

*

a. b.) Fructus immaturus integer, & diſſectus. c.) Bacca matura ſeparata. d.) Semen decorticatum. e.) Embryo in aqua emollitus. f.) Cotyledones divaricatæ, cum plumula in ſitu naturali. G.) Plumula ſeparata h.) Cotyledones conferruminatæ longitudinaliter diſſectæ. i. i.) Sectiones cotyledonum tranſverſales, radiculæ & plumulæ fabricam (1 — 6.) oſtendentes.

CCCCXCVII. CARDIOSPERMVM. Linn. *gen.* *498*.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capſulæ tres inflatæ, ad axem connatæ. Semina globoſa.

Cardiospermum Halicacabum. Tab. 79. fig. 2.

Piſum cordatum. Besl. *h. Eyſt. æſtiv. XIII. t. 11. f. 1.*

Veſicaria. Riv. *tetrap. t. 119.*

Cardioſpermum foliis lævibus. Linn. *ſyſt. veg. 380.*

Per. Capſulæ tres, inflatæ, membranaceæ, venoſo reticulatæ, margine dorſali membranaceo anguſtiſſimo alatæ, coadunatæ & ad axem inter ſe connatæ, ut unicam capſulam trilobatam mentiantur; cætera uniloculares, evalves.

Rec. tuberculum fungoſum, album, medio angulo interno capſularum adnatum, cui ſemen lata cicatrice umbilicali affixum.

Sem. ſolitaria, globoſa, atra, cicatrice umbilicali alba cordata inſignita.

Int. ſimplex, coriaceo-cruſtaceum, durum, extus atrum, intus ferrugineum.

Alb. nullum.

Emb. globoſo-roſtellatus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, inæquales: altera majore, profundo ſinu, pro recipienda minore altera, exſculpta. Plum. bicornis, minima. *Rad.* conica, compreſſa, roſtellata, centripeta.

*

a.) Fructus integer. b.) Capſulæ duæ transverſim ſectæ, cum receptaculo ſeminis (α), angulo interno tertiæ capſulæ reſectæ adnato. c. d.) Semen ab utroque latere ſpectatum. e.) Nucleus denudatus. f. F.) Cotyledones inæquales. G.) Plumula & radicula ſeparata.

Semina ex India orientali delata, ſupra dictis dimidio fere minora, & embryonis cotyledones, in laminam craſſam carnoſam complanatæ ac ſpiraliter convolutæ erant.

CCCCXCVIII. PAVLLINIA. Linn. *gen.* *497*.

Calyx pentaphyllus. Cor. tetrapetala. Nectar. tetraphyllum inæquale. Stam. octo. Styl. tres. Capſula ſimplex, trilocularis, trivalvis. Semina cicatrice umbilicali fungoſa, biloba.

Paullinia Seriana. Tab. 79. fig. 3.

Seriana ſcandens, triphylla & racemoſa. Plum. *ic. t. 113. f. 2.*

Paullinia foliis ternatis, petiolis nudis, foliolis ovato oblongis. Linn. *ſyſt. veg. 379.*

Ex herbario Bankſiano.

Per.

Per. Capſula ovata, trigona, trialata, trilocularis, trivalvis. Valvulæ naviculares, coriaceæ, venoſo-ſtriatæ, ſubfulvæ. Diſſepimenta axi adnata, & valvularum ſuturis reſpondentia.

Rec. tuberculum fungoſum album, axi fructus, paulo ſupra baſin ſinguli loculamenti adnatum.

Sem. ſolitaria, trigono globoſa, glabra, nitida, atra; cicatrice umbilicali fungoſa, cordato-biloba, arcte adnata, alba, ad baſin veſtita.

Int. duplex: *exterius* chartaceum, aridum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. ſemini conformis, erectus, albus. *Cotyl.* carnoſæ, craſſæ, per maturitatem ſæpe ita inter ſe conferruminatæ, ut ſeparari nequeant. *Rad.* globuloſa, minima, infera.

*

a.) Capſula integra. b.) Eadem diſſecta. c.) Axis fructus, a lapſu valvularum perſiſtens, cum inſertione ſeminum. d.) Semen ſeparatum. e.) Cicatricis umbilicalis forma, qualis eſſet, ſi a ſemine ſeparari poſſet. f.) Semen transverſe ſectum. g.) Ejusdem ſectio longitudinalis, cum ſitu radiculæ. h.) Embryo denudatus.

PAULLINIA pinnata. ibid.

Cururu-ape. PIS. *bras. 114. c. ic. mediocr.*

Paullinia pinnata. SCHILLING. *de Lepro. tab. 1.* bene.

Paullinia foliis pinnatis, petiolis marginatis, foliolis nitidis. JACQ. *obs. 3. tab. 61. f. 12.* quoad fol. LINN. *ſyſt. veg. 380.*

Capſula obovata (i), ſublignoſo-coriacea, ſubtiliſſime ſtriata, fuſco-ferruginea, trilocularis (k.), trivalvis. Diſſepimenta membranacea, tenuiſſima, axi adnata, non ſuturis, ſed valvularum medio reſpondentia. Receptac. fungoſum, ſupra baſin axeos, ut in præcedenti. Semen (l.) ovato oblongum, glabrum, nitidum, atrum. Cicatrix umbilicalis fungoſa, alba, arctiſſime adnata, biloba (m.), utrumque ſeminis latus ultra medium obtegens. Reliqua ut in præcedenti.

Inſertio ſeminum in Cururu, perinde ſe habet ac in Seriana, ſecus atque voluit Linnæus gen. pl. p. 196. ſed in diſſepimentorum ſitu, notabile inter utrasque intercedit diſcrimen, ut modo annotavimus.

CCCCXCIX. AYENIA. LINN. *gen. 1020.*

Calyx pentaphyllus. Cor. pentapetala, unguibus longis. Stam. quinque, thalamo inſerta. Styl. unicus. Capſula compoſita, pedicellata, pentacocca. Semina ſolitaria, inverſa.

Ayenia pusilla. Tab. 79. fig. 4.

Dayenia inermis, foliis oblongo cordatis marginibus dentatis, floribus axillaribus. Mill. *dict. ic. t. 118.*

Ayenia foliis cordatis glabris. Linn. *syst. veg. 821. act. holm. 1756. tab. 2.*

Per. Capsula composita, pedunculo setaceo supra calycem elevata, rotundato pentagona, pentacocca. Cocculi ovati, hinc convexi, aculeolis mollibus muricati, inde angulati, uniloculares, bivalves, elastice dehiscentes.

Rec. *commune* filiforme, in axi fructus positum; *proprium*, circatricula in angulo cocculorum interno, cui semina affixa.

Sem. solitaria, gigartoidea, apice mucronata, basi retusa, hinc gibba, inde subangulata atque linea depressa longitudinali inscripta, undique punctis elevatis scabra, nigro fusca.

Int. duplex: *exterius* crustaceum, crassum, fragile; *interius* membranaceum, pallidum.

Alb. nullum.

Emb. seminis cavitati conformis, inversus, luteus. *Cotyl.* rotundatæ, bilobæ, foliaceæ, circa radiculam spiraliter convolutæ. *Radic.* fusiformis, recta, supera.

a. A.) Fructus integer. B.) Idem transverse sectus. C.) Cocculus separatus, clausus. D.) Idem elastice disruptus. e. E.) Seminis dorsum. F.) Ejus pars ventralis. G.) Cotyledones & radicula transversim sectæ. H.) Embryo denudatus integer.

D. GERANIUM. Tourn. *t. 142.* Linn. *gen. 832.*

Calyx quinquepartitus. Cor. pentapetala. Stam. quinque ad decem. Stigm. quinque. Receptac. commune rostratum. Cocculi quinque, cauda longissima tortili.

Geranium moschatum. Tab. 79. fig. 5.

Geranium robertianum. Riv. *pent. t. 114. & G. foetens. t. 115.*

Geranium petiolis multifloris, caule procumbente, foliis duplicato pinnatis, pinnulis acute incisis. Hall. *hist. 1. n. 944.*

Geranium pedunculis multifloris, floribus pentandris, foliis pinnatis incisis, cotyledonibus pinnatifidis. Linn. *syst. veg.* 615.

Per. Cocculi quinque oblongi, deorsum acuminati, utrinque linea longitudinali inscripti, villosi, melini, uniloculares, non dehiscentes; supra terminati cauda longissima, pilosa, lineari, tortili.

Rec. *commune* subulatum, quinquesulcatum longissimum; *proprium* funiculus umbilicalis filiformis e basi cocculi ad seminis umbilicum adscendens.

Sem. solitaria, cocculi cavitati conformia, deorsum acuminata, glabra, ferruginea.

Int.



Int. duplex: *exterius* coriaceum; *interius* membranaceum, tenuissimum.

Alb. nullum.

Emb. magnitudine seminis, inversus, albus aut lutescens. *Cotyl.* foliaceæ, convoluto plicatæ, pinnatifido - lobatæ. *Rad.* lineari acuminata, compressiuscula, embryone paululum brevior, a vertice, versus basin deflexa, recta, infera.

*

a.) Fructus maturus, integer. b.) Cocculi a receptaculo secedentes. C.) Cocculus separatus cum cauda sua tortili. D.) Seminis situs intra cocculum, cum funiculo umbilicali. d.) Semina magnitudine naturali. E.) Embryo a parte ventrali spectatus. F.) Ejusdem latus dorsale, cum radicula paululum reclinata.

Geranium pratense. ibid.

Geranium batrachioides cæruleum. Besl. *h. Eyst. vern. I. t. 8. f. 2. 3.*

Geranium caule erecto, foliis rugosis hirsutis multilobis, lobis trifidis, lobulis semipinnatis, floribus umbellatis. Hall. *hist. I. n. 931.*

Geranium pedunculis bifloris, foliis subpeltatis multipartitis rugosis acutis, petalis integris. Linn. *syst. veg. 617.*

Cocculi ovato globosi (a.) glabri, cauda lineari elastica, vix tortili terminati (b.), uniloculares, membranacei, melini aut lividi, latere interiori (b. c.) dehiscentes, semina cum impetu excutientes. Semina (d. D.) elliptico globosa, ad alterum latus linea elevata umbilicali notata, minutissime puncticulata, cinerascentia. Embryo (F.) gramineo viridis, aut in vetustis seminibus lutescens. Cotyledones (E.) sigmoideo flexuosæ, convolutæ. *Radic.* (F.) brevis, deflexa, apice suo fundum cocculi respiciens.



INDEX GENERVM.

Prior numerus paginam, alter tabulam indicat.

Ccc

Calceolaria.

Euparea.



Magnolia.

Pygeum.



Valantia.

ERRATA IN INTRODUCTIONE.

Pag. 3. lin. 25. *ſubaphillum.* leg. ſubaphyllum. pag. 5. lin. 23. poſt *reſpectu*, dele comma. pag. 11. lin. penult. *exeptis.* leg. exceptis. pag. 14. lin. 14. *ac.* ad. lin. 18. *qoud.* leg. quod. pag. 31. lin. 4. *ſeminis contactu.* leg. ſpermatis contactu. pag. 33. lin. antepenult. *invulucro.* leg. involucro. pag. 40. lin. 1. *improprio.* leg. improprie. pag. 53. lin. 11. *ſiltrum.* leg. filtrum. pag. 67. lin. 20. *appelliatur.* leg. appellatur. pag. 70. lin. antepenult. *apetatis.* leg. apetalis pag. 83. lin. 16. *nſi.* leg. niſi. lin. 26. *frcutu* leg. fructu. lin. 28. *dodatis.* leg. dotatis. pag. 84. lin. 12. *partietibus.* leg. parietibus. lin. 27. *Nitraria.* leg. Nolana. pag. 87. lin. 22. *quado.* leg. quando. pag. 92. lin. 2. *oſt.* leg. eſt. pag. 93. lin. 2. *perricarpia.* leg. pericarpia. pag. 96. lin. 1. *ſuam.* leg. ſuum. pag. 106. lin. 11. *Verbena.* leg. Verbeſina. pag. 128. lin. 26. *monopterigia.* leg. monopterygia. lin. 29. *dipterigia.* leg. dipterygia. pag. 131. lin. 6. *rudio ris pann.* leg. rudioris panni. pag. 141. lin. 17. *quadoquidem.* leg. quandoquidem. pag. 147. lin. ult. *longe.* leg. longo. pag. 148. lin. 1. *exhauririri.* leg. ephauriri. pag. 151. lin. 4. *hac.* leg. has. pag. 155. lin. 22. *Trſglochine.* leg. Triglochine. pag. 156. lin. antepenult. *cotylcdones.* leg. cotyledoneos. pag. 165. lin. 7. *interne.* leg. interna. lin. 26. *radiculi.* leg. radicali. pag. 169. lin. 1. *digitata.* leg. digitatæ. ibid. *infrequentia.* leg. infrequentes. ibid. *conſpicua.* leg. conſpicuæ. lin. 3. *coacervata.* leg. coacervatæ. ibid. *multijuga.* leg. multijugas.

ERRATA IN CENTVRIIS.

Pag. 9. lin. 19. P'LAK. PLUK. pag. 10. lin. 2. *tryphyllum.* leg. triphyllum. pag. 12. lin. 23. poſt Nucula coriacea. adde (c. C.) p. 47. l. 13. *nevos.* leg. nervos. p. 63. l. 27. *mater.* leg. matrem. p. 81. l. 21. *canaticulata.* leg. canaliculata. p. 89. l. 14. *oderatum.* leg. odoratum. p. 92. l. 30. pro *S. 5.* leg. S. s. p. 106. l. 25. *quinquæ.* leg. quinque. p. 108. l. 5. *cotyledoneus.* leg. dicotyledoneus. lin. 31. *cotyledoneus* leg. dicotyledoneus. p. 111. lin. 2. *conſpera.* leg. conſperſa. p. 129. l. 2. *nam.* leg. cum. pag. 130. l. 24. *Melix.* leg. Helix. p. 131. l. 23. *quaſi.* leg. baſi. 132. l. 34. *Loranthe.* leg. Lorantho. p. 149. l. 2. *profundo.* leg. profunde. p. 158. l. 5. *cenripeta.* leg. centripeta. p. 161. lin. ult. *endandum.* leg. enodandum. p. 209. l. 15. pro Tab. 45. leg. 44. p. 220. l. 5. *ſcabriusculatum.* leg. ſcabriusculum. p. 243. l. 20. *bilobiata.* leg. bilabiata. p. 253. l. 17. *lateo.* leg. luteo. p. 254. lin. ult. *centripe.* leg. centripeta. p. 263. l. 31. *corica.* leg. conica. p. 309. l. 19. *ſeparata.* leg. feminum. p. 328. l. 28. *mnricatæ,* leg. muricatæ, p. 355. l. 19. *funicuſtlus.* leg. funiculus. ibid. pro *roro.* leg. roſtro.

4vo

